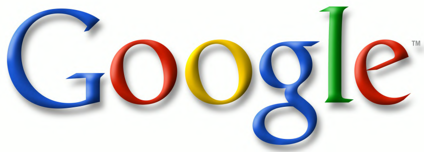
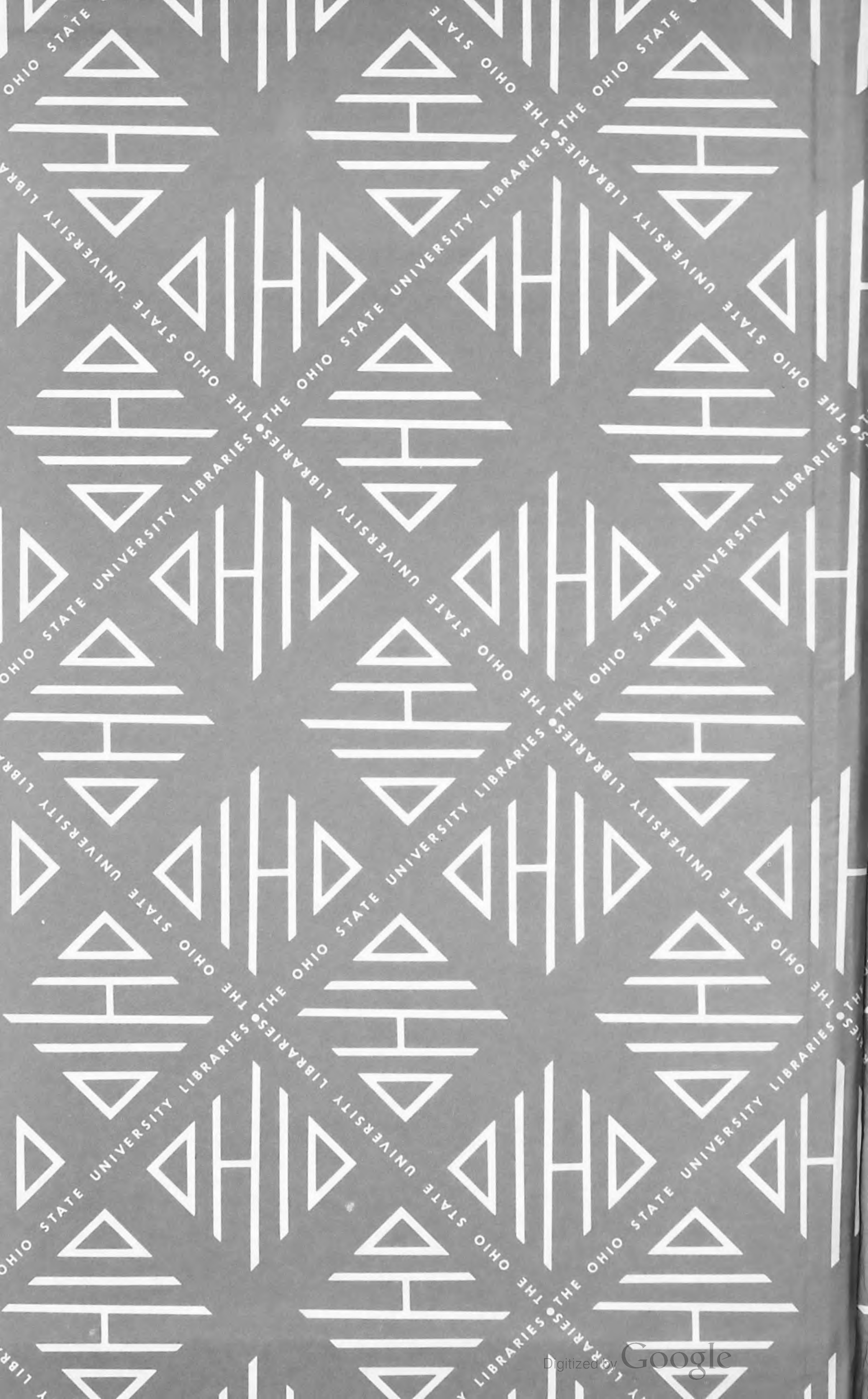
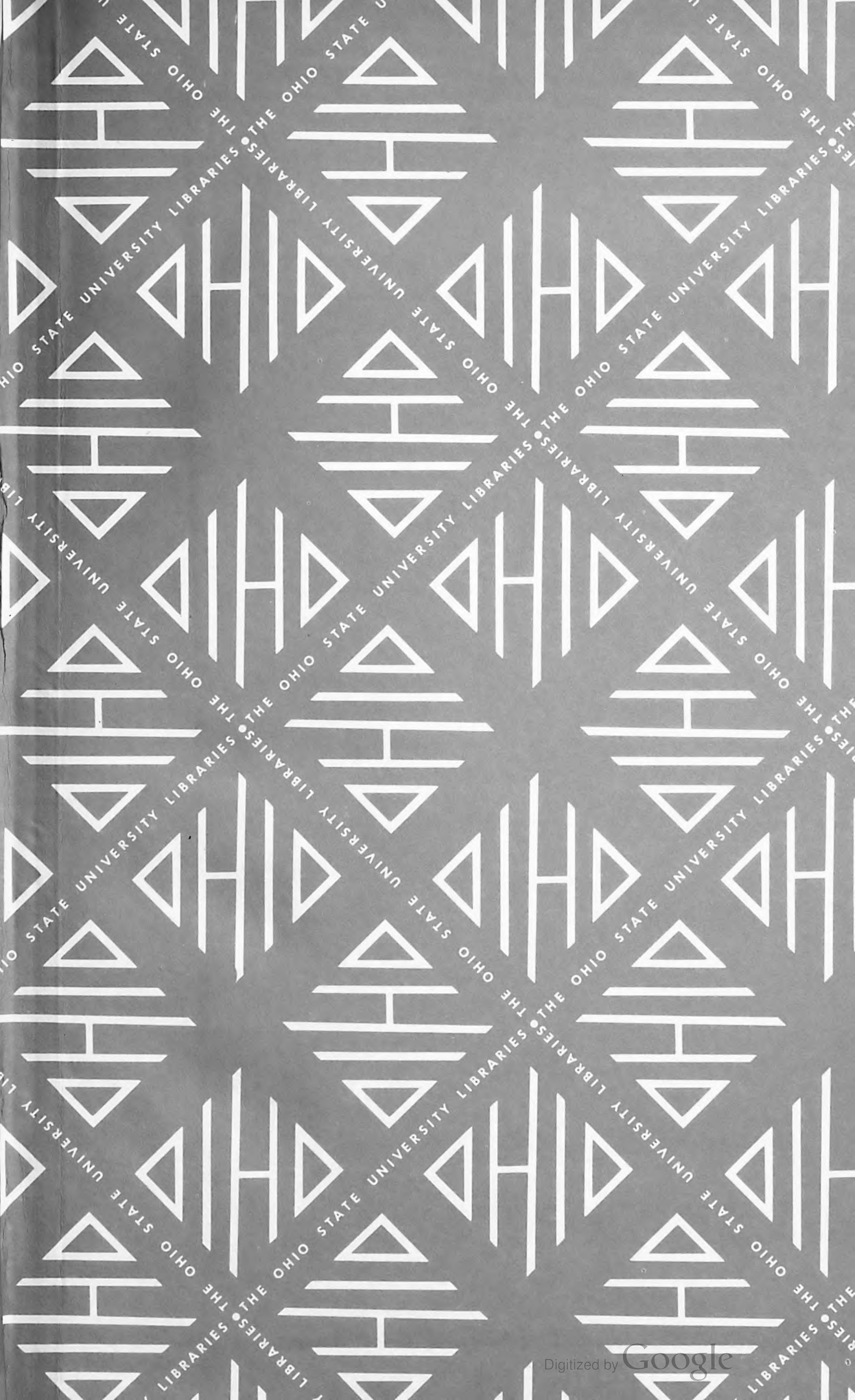



THE OHIO STATE UNIVERSITY LIBRARIES


THE OHIO STATE UNIVERSITY LIBRARIES

Allgemeine

Forst- und Jagd-Zeitung.

Herausgegeben

von

Dr. Karl Wimmenauer,
Geh. Forstrat u. Professor der Forstwissenschaft i. R.

und

Dr. Heinrich Weber,
o. Professor der Forstwissenschaft

an der Universität Gießen.

Neue Folge.

Zweiundneunzigster Jahrgang.

Frankfurt am Main.
J. D. Sauerländer's Verlag.
1916.

G. Otto's Hofbuchdruckerei in Darmstadt.

Inhalts-Verzeichnis

der

Allgemeinen Forst- und Jagdzeitung.

Jahrgang 1916.

Seite

Aufsätze.

Forstwissenschaft i. A., Forstgeschichte, Biographien.

Waldbau- Schutz und -Pflege.

Forstbenutzung einschl. Transportwesen.

Forstliche Betriebsfächer.

(Forsteinrichtung, Vermessung, Holzmeßkunde, Waldwertrechnung und Statik, forststatische Versuche.)

Seite

Forstverwaltung.

(Politik und Statistik, forstliches Unterrichts- und Vereinswesen.)

Jagd und Fischerei.

Forstliche Hilfsfächer.

(Mathematik und Naturwissenschaften rc.)

Literarische Berichte.

Forstwissenschaft i. A., Forstgeschichte, Biographien.

Seite

Waldbau, -Schutz und -Pflege.

Forstbenutzung einschl. Transportwesen.

Forstliche Betriebsfächer.

(Forsteinrichtung, Vermessung, Holzmeßkunde, Waldwertrechnung und Statik, forststatische Versuche.)

Forstverwaltung.

(Politik und Statistik, forstliches Unterrichts- und Vereinswesen.)

Jagd und Fischerei.

Forstliche Hilfsfächer.

(Mathematik und Naturwissenschaften.)

Verschiedenes.

Briefe.

Aus Baden.

Aus Hessen.

Aus Bayern.

Aus Preußen.

Aus Württemberg.

Aus Rumänien.

Notizen.

Forstwissenschaft i. A., Forstgeschichte, Biographien.

Forstbenutzung einschl. Transportwesen.

Forstliche Betriebsfächer.

(Forsteinrichtung, Vermessung, Holzmeßkunde, Waldwertrechnung und Statik, forststatische Versuche.)

Forstverwaltung.

(Politik und Statistik forstliches Unterrichts- und Vereinswesen.)

Jagd und Fischerei.

Forstliche Hilfsfächer

(Mathematik und Naturwissenschaften.)

Verschiedenes.

Alphabetisches Sachregister.

Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Januar 1916.

Forstliches aus dem „Tessin".

Von **W. Keßler**, Kgl. Preuß. Forstmeister a. D.

I. Standort und Bestände. „O sole mio"!

Kalt und grau lag der Winter auf Deutschlands Gefilden. In der Reichshauptstadt war auf harten Frost und Schnee Tauwetter mit eisigem Regen und böigem Nordwest gefolgt, welcher den Aufenthalt und das Fortkommen im Freien verleidete und erschwerte. In Süddeutschland und der Nordschweiz war es trockner, aber noch kälter. Eine tiefe Schneedecke verhüllte die Fluren und grauweißer kalter Nebel ließ von der sonst so freundlichen Landschaft am Vierwaldstättersee nur schwache Umrisse sichtbar werden. In Göschenen war alles noch grau in Grau und die Temperatur 5° unter Null.

Noch eine Viertelstunde — und der Gotthardtunnel war passiert. Wirbelndes Schneegestöber begrüßte uns bei der Ausfahrt in Airolo, inmitten hellen Sonnenscheins. Es war wie der Uebergang in eine andere Zone, eine andere Welt. Immer heller und sonniger wurde es auf der Talfahrt längs des rauschenden Tessin. In Faido glaubte man sich schon in den Süden versetzt und in Bellinzona zeigte der Thermometer in der Sonne 20° C.! Man konnte es verstehen, daß die Herren der alten Urkantone Uri, Schwyz und Unterwalden mit zäher Liebe an ihrem „Sonnengarten", dem Tessin, gehangen hatten; was sie freilich leider nicht abhielt, während der 3 Jahrhunderte ihrer Herrschaft einen Despotismus zu entfalten, der an Härte, Ungerechtigkeit und Bestechlichkeit seines Gleichen suchte.

Dem Reisenden, welcher im Gotthardexpreß das Tessintal durchfliegt, fällt beim ersten Blick die Nacktheit und Waldarmut der Berge und Hänge auf, zumal im Winter, wenn der lichte und niedrige Buschwald, welcher sie dürftig bekleidet, im blattlosen Zustand doppelt kahl und arm erscheint. Nur in den höheren Regionen findet sein Auge, das an den dichten Rottannenforsten der Nordschweiz sich erfreut hatte, noch einige geschlossene Waldinseln dunkler Nadelholzbestände. Kein Wunder, daß der Beobachter die ungünstigsten Schlüsse auf Waldreichtum und Waldzustand des durcheilten Gebietes zieht und unwillkürlich an die Felswüsten des Südens mit ihren devastierten Wäldern und kahlen von aller Vegetation entblößten Gebirgen denkt. Sein Gedächtnis ruft ihm dunkle Erinnerungen an verhängnisvolle Bergstürze und große Ueberschwemmungen infolge des Austretens der Wildbäche wach, welche viele Menschenleben vernichtet und riesige Verheerungen angerichtet haben. Mit einem aus Bedauern und Entrüstung gemischten Gefühle betrachtet er die Landschaft; im Herzen den etwas selbstgerechten Gedanken: „Seht, wir Deutschen sind doch bessre Menschen"!

Tessin, Land der Sonne, der Berge, der Wasserfälle, der Kirchen, Kapellen und Glocken, und — des Weins! Wenig gekannt und gewürdigt, trotz der Tausende von Gästen, welche alljährlich an seinen weltbekannten und weltbeliebten Seen in Lugano und Locarno sich einfinden, und meist nach kurzem Aufenthalt wieder scheiden, ohne mehr als die nächste Umgebung dieser Kurorte kennen gelernt zu haben und ohne zu ahnen, wie viel Schönes und Interessantes gerade die entlegneren Teile dieses eigenartigen Kantons bergen, der auch in forstlicher Beziehung eine ganz besondere Stellung einnimmt.

Wie die ganze Flora des Tessin in seltenem Reichtum südliche und nördliche Formen vereinigt, — so zeigt auch der Wald die denkbar größten Verschiedenheiten je nach seinem Standort. Einige nähere Nachrichten und Schilderungen von den forstlichen Zuständen dieses Südalpenlandes dürften auch den deutschen Fachgenossen nicht unwillkommen sein [1]).

In Form eines Dreiecks, dessen Grundlinie sich an das Gotthard-Massiv anlehnt und zwischen Gotthard- und Greinapaß erstreckt, und dessen Spitze bis nahe an den Comer See in die Lombardei vorspringt,

[1]) Zur weiteren Orientierung verweise ich auf die verdienstvolle kleine Schrift von F. Merz, langjährigem Kantonsforstinspektor in Bellinzona, jetzigem Bundesforstinspektor in Bern: „Die forstlichen Verhältnisse des Kantons Tessin", welche s. Zt. als Vortrag für die 1903 zu Locarno abgehaltene Jahresversammlung der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft ausgearbeitet ist.

zwischen 6°.5′ u. 6°.49′ östl. Länge und 45°.46′.45″ und 46°.31.′15″ nördl. Breite gelegen, ist der heutige Kanton Tessin in seiner Abgrenzung das Resultat einer durch jahrhundertlange Kämpfe fortgesetzten, oft scheinbar in wirren und willkürlichen Zickzacklinien verlaufenden politischen Entwicklung, deren Leitmotiv seit Urzeiten der Streit um die Beherrschung der wichtigsten Alpenpässe (Gotthard, Lucmanier, San Bernardino) und ihrer südlichen Zugangsstraßen war. Seitdem der Tessin, zunächst als Vasallenland, dann seit 1815 als gleichberechtigter Kanton, der Eidgenossenschaft angehörte, hat sich in seiner Ausdehnung und Größe, welche 2818 km² beträgt, nichts wesentliches geändert. Die Meereshöhe bewegt sich zwischen 3398 m (Rheinwaldhorn) und 197 m (Lago maggiore), wobei oft auf kurzen Strecken von kaum 5 km ein Abfall von mehr als 2000 m sich findet. Ueberhaupt ist der jähe Absturz der Gebirgsketten nach den fast durchweg in nordsüdlicher Richtung verlaufenden, tief eingeschnittenen Längstälern sehr charakteristisch. Absätze und Terrassen, welche die Steilhänge mildern und unterbrechen, sind meist nicht oder nur in geringer Ausdehnung vorhanden. Das so häufige, zur Verschönerung des Landschaftsbildes beitragende Auftreten von Wasserfällen ist wohl auf diese Bodengestaltung zurückzuführen, ebenso wie die Gefahr, welche die mit stärkstem Gefäll herabstürzenden Wildbäche bei ungewöhnlichem Anschwellen für das untere Gelände bilden. Die Geschichte der Ueberschwemmungen, in welcher das Jahr 1868 mit Riesenlettern eingeschrieben ist, umfaßt eine lange Reihe von schmerzlichen Erinnerungen an die Gewalt des ungehemmt von den Steilhängen abströmenden Wassers.

Andererseits beruht auf dieser gefahrvollen Gestaltung des Terrains und der Wasserverhältnisse auch der große Reichtum des Tessin an Wasserkraft, der sogen. „weißen Kohle", welche immer mehr zur Gewinnung von Elektrizität ausgebeutet wird. Nach oberflächlicher Schätzung beträgt die verfügbare Wasserkraft der 5 Haupttäler im nördlich des Monte Ceneri belegenen Teil des Kantons, dem sogen. Sopracenери, bei niedrigstem Wasserstande mehr als 140 000 Pferdekräfte. Nur etwa der 4. Teil dieses Reichtums wird bis jetzt für Beleuchtungs- und Transportzwecke ausgenutzt.

In Hochwasserzeiten steigert sich Wassermenge und Wasserkraft ins Ungemessene. Um nur 2 Beispiele anzuführen, so kann der Tessin bei Bellinzona von 14 auf 1400 cbm, also auf das Hundertfache steigen, und die Maggia bei Ponte Brolla gar von 4 auf 1000 cbm.

Im spitz zulaufenden Südteile des Kantons, dem Sottoceneri, welcher die Kreise Lugano und Mendrisio umfaßt, sind die Formen der Oberfläche im a… meinen weit milder und abgestumpfter, auch die F… läufe mit wenigen Ausnahmen (z. B. Cassarate) fl… und harmloser. Der geologische Ausbau weist … manche Verschiedenheit auf.

Durchaus vorherrschend und für die geologi… Struktur ausschlaggebend sind für den Tessin … krystallinischen Schiefergesteine des Urgebirges, nam… lich Gneiß und Glimmerschiefer. Das oberste … tal des Tessin, das Val Bedretto, trennt das Gra… massiv des Gotthard von der großen Gneißzone … Südabfalls. Nur vereinzelt treten im Soprace… jüngere Formationen, wie z. B. Dolomitadern … Leventina- und Bleniotale, auf und erst nahe … Lago Maggiore finden sich zusammenhängende jün… Schichten.

Auch die Kette des Monte Ceneri, welche den gro… Nordteil des Kantons von der kleineren Südsp… trennt, besteht noch aus krystallinischen Schief… Weiter südlich begegnen wir dann jüngeren Erupt… gesteinen; Porphyr, Kalk und Dolomit. Der … rühmte Aussichtsberg von Lugano, der Monte … Salvatore, besteht aus Dolomit der Triasformati… während die weiter südliche gewaltige Kette des Mon… Generoso dem unteren Lias angehört. Die Li… gruppe mit ihren charakteristischen Kieselschichten herrs… dann auch weiter bis über die italienische Gren… hinaus.

Gneiß und Granit geben übrigens dem Tessin … Möglichkeit einer nicht unwichtigen Stein-Industr… welche in Herstellung von Treppenstufen und äh… lichem Bedeutendes leistet. Jedem Besucher von Locar… und Umgegend werden auch die zahlreichen schmal… Steinsäulen, vielfach auch als Weinbergspfähle, a… gefallen sein, welche namentlich früher zu unglaubli… billigen Preisen hergestellt und zu allen möglich… Zwecken verwendet wurden.

Die Schiefergewinnung im oberen Maggiatal, de… Val Lavizzara, ist leider in neuerer Zeit sehr zurü… gegangen, ebenso wie die einst berühmte Marmo… industrie im Kreise Mendrisio durch den moderne… billigen Stuck fast ganz verdrängt ist. Dagegen werde… die in diesem Südteil vorhandenen reichen Kalk- un… Tonlager immer mehr ausgebeutet.

Der aus den genannten Grundgesteinen hervo… gehende Verwitterungsboden ist im allgemeinen fü… den Pflanzenwuchs, namentlich auch die Holzgewächs… nicht ungünstig, wobei allerdings mit der großen Kal… armut der Urschiefer gerechnet werden muß. Hindern… und schädigend wirkt, namentlich für die Wiederkultu… kahler Flächen, die ungünstige äußere Bodenge… staltung, die Steilheit der Hänge, Schmalheit der Fels… rücken usw.

Die Ergebnisse der großen Anschwemmungen in unteren Flußteilen und den Mündungsdeltas des sin, der Maggia usw. sind mehr oder minder ausehnte Ebenen mit meist fruchtbarem Boden, welcher durch breite Kiesbetten alter Flußläufe und durch dem Hochwasser herabgeschwemmte Felsblöcke von riesigem Umfang überlagert und entwertet wird. ßartige Meliorations- und Korrektionsarbeiten ben hier, namentlich an der Tessinmündung, betende Flächen der Kultur gewonnen und gesichert.

Die zahlreich vorhandenen Moränen sind auch in Tessiner Bergen stets die Stellen größter Fruchtkeit und üppigsten Pflanzenwuchses.

Ebenso mannigfaltig und eigenartig, von wilder hroffheit bis zur größten Milde wechselnd, wie die odengestaltung und Bodenbeschaffenheit, ist nun auch zweite Faktor des Standorts, das Klima.

Seit der wackere Schinz in den Jahren 1770/72 e ersten sorgfältigen Temperaturbeobachtungen in ocarno machte und veröffentlichte, ist das Klima des essin der Gegenstand fortgesetzter Aufmerksamkeit der Meteorologen gewesen. Besonders die Mönche, die apuziner vom St. Gotthard und die Benediktiner on Bellinzona, haben fleißige Messungen und Bebachtungen gemacht; bis dann vom Jahre 1863 ab in regelrechter Wetterdienst unter Leitung der meteoroogischen Zentralanstalt zu Zürich mit ca. 20 Stationen ingerichtet wurde.

Wie bei der wechselnden Höhenlage nicht anders möglich, sind die mittleren Jahrestemperaturen der einzelnen Stationen außerordentlich verschieden: Am Gotthard — 0,6; in Locarno 11,8° C.

Die absoluten maxima und minima haben in dem 25jährigen Zeitraum 1864/88 in Lugano 36,1 und — 11° (im Jahre 1870) betragen.

Im allgemeinen finden sich in Tessin bei gleicher Höhenlage höhere Mitteltemperaturen, und namentlich viel geringere Minima und dementsprechend auch geringere Schwankungen sowohl in den Monatsmitteln wie in den einzelnen Tagestemperaturen als in der Nordschweiz (Merz).

Nicht ohne Grund nannten die früheren Zwingherren des Landes den Tessin ihren Sonnengarten! Die im großen und ganzen vorherrschende Abdachung nach Süden bewirkt neben anderen Faktoren, daß der Tessin wohl der sonnen- und lichtreichste Landstrich Mitteleuropas ist. Lugano z. B. hat im Mittel der 39 Jahre 1864—1903 jährlich 125 helle Sonnentage, daneben 103 trockne Tage mit bedecktem Himmel, und nur 2 Nebeltage gehabt. Im November 1914 habe ich selbst in Locarno 23 helle Sonnentage und nur 7 regnerische gezählt. Nicht selten hat der Januar bis zu 25 Sonnentagen! Lugano, das an Sonnenreichtum von Locarno noch übertroffen wird, hat im Durchschnitt von 25 Jahren jährlich 2244 Sonnenstunden, davon im Winter 831, gehabt. Für das klimatisch keineswegs ungünstige Zürich, welches jedenfalls hinter deutschen Orten wie Stuttgart, Karlsruhe usw. nicht zurückstehen dürfte, betragen dieselben Zahlen 1671 (1219 und 452); für das wegen seines Klimas so gerühmte, aber durch seine Nebel benachteiligte Montreux sogar nur 1621 (1098 + 523) Stunden!

Natürlich nimmt mit zunehmender Meereshöhe nicht nur die Temperatur, sondern auch die Sonnenmenge ab. Airolo z. B. bei etwa 1150 m hat nur noch 108 heitere Tage und nicht selten sind in den höheren Tälern Ortschaften, welche während eines gewissen Teils des Jahres von der Sonne überhaupt nicht mehr erreicht werden. Ungewöhnlich reich wie die Besonnung ist aber auch die Niederschlagsmenge. Hier werden Zahlen erreicht, welche am Nordabhang der Alpen gänzlich unbekannt sind. Am regenreichsten ist unbedingt der Landstrich am Lago Maggiore von Monte Ceneri bis Brissago. Letzteres weist 2118 mm, Locarno 1911 mm, aber auch Rivera am Südabhang des Ceneri 1940 mm als durchschnittlichen jährlichen Niederschlag auf. Tessinaufwärts nimmt die Regenmenge etwas ab (Faido nur 1423 mm), während einige Stationen zwischen 700—1000 m wie Russo u. Crana-Sigirino wieder auf 1900—2100 mm kommen und auch der Monte generoso bei 1610 m Höhe in 9jährigem Durchschnitt noch 1829 mm gehabt hat.

Diese bedeutende Regenmenge fällt vorwiegend, wenigstens im Hauptteile des Landes und besonders im eigentlichen Tessintale, in den Sommer- und Herbstmonaten Mai—Oktober. Nur in einigen höheren Lagen (z. B. Fusio, Sonogno) ist auch Januar, März und April niederschlagsreicher, während überall Februar, November und Dezember die trockensten Monate sind.

Der Schneefall ist im höheren Gebirge stets sehr reichlich, geht aber mitunter auch bis in die südlichsten und niedrigsten Teile herab. In Locarno z. B. hatten wir während der Monate Januar—Februar 1915 fast beständig Schnee, welcher tagsüber auftaute und nachts gefror.

Die Grenze des ewigen Schnees liegt be etwa 2750 m. Der bedeutenden Niederschlagsmenge und dem Umstand, daß sie hauptsächlich in der wärmeren Jahreszeit fällt, sind denn auch die zeitweise auftretenden, recht gefährlichen Hochwasser und Ueberschwemmungen zu verdanken, welche in der Geschichte des Tessin eine so große und unheilvolle Rolle gespielt haben. Namentlich der Monat September hat sich als gefährlich erwiesen (z. B. im Jahre 1829 und 1868);

aber auch im Oktober kommen große Ueberschwemmungen vor, wie z. B. 1913, und selbst im Juni haben wolkenbruchartige Regen großen Schaden angerichtet. In manchen Fällen bekannter Zerstörungen hat freilich die geologische Beschaffenheit des Gebirges den wesentlichen Ausschlag gegeben.

Nicht selten besteht auch ein Zusammenhang zwischen heftigen Regengüssen und dem Winde. Gefürchtet ist namentlich der heißfeuchte, aus SO. kommende Sirocco, hier „marenca" oder „marin" genannt. Er hat, namentlich im September und Oktober schon wahre Wolkenbrüche mit einer Niederschlagsmenge von 170 mm in 24 Stunden mit sich gebracht. Im Laufe des Oktober 1907 sind in Locarno 700 mm registriert worden, also ungefähr die durchschnittliche Jahresmenge des Unterengadin und des Wallis!

Gänzlich verschieden vom Sirocco ist der Föhn (Favonio), welcher im Tessin von Norden kommt, sehr trocken und stets von schönem klarem Wetter begleitet ist; während auf der Nordseite der Alpen dann fast immer dauernder Regen herrscht.

Dieser trockene Nordföhn hat übrigens u. a. den großen Brand von Airolo verschuldet, welches am 17. Sept. 1877 fast ganz in Flammen aufging.

Im übrigen herrschen viele lokalen Winde. Die durch das Tessintal von N. nach S. ziehende Luftströmung scheint bei Locarno aus SW. zu kommen, („Inverna") während sie bei Lugano SO. Richtung annimmt. Forstlich spielt der Wind durch direkte Waldbeschädigungen wie Windbrüche usw. keine erhebliche Rolle, wie denn überhaupt der Tessin durch seine Lage am Fuß und umgeben von hohen Gebirgswällen wohl eine der sturmfreisten Landschaften Europas ist.

Boden und Klima bestimmen die Pflanzenwelt eines Landes.

In Reisehandbüchern und Reisebeschreibungen über den Tessin, welche meist an Oberflächlichkeit nichts zu wünschen übrig lassen, wird häufig in überschwänglichen Ausdrücken von einer fast „tropischen" oder „subtropischen" Vegetation gefabelt, welche sich hier in unvergleichlicher Ueppigkeit entfalte. In Wirklichkeit gehört auch der Tessin noch im wesentlichen dem nördlichen europäisch-asiatischen Florengebiete an, welches sich vom atlantischen bis zum Stillen Ozean erstreckt. Im übrigen stoßen hier 2 Untergebiete zusammen; die der Mittelmeerflora nahestehende sogen. Insubrische Flora und die Alpenflora.

Als ihre Trennungslinie wird die Bergkette vom Camoghé über den Monte Ceneri bis zum Tamaro, also die Scheide zwischen Ober- und Unter-Tessin, angegeben. Richtiger ist es wohl den Unterlauf des Tessin und den Langensee, also die Linie Bellinzona-Locarno-Brissago als Grenze der beiden Vegetat
gebiete anzunehmen, da die Pflanzenwelt dieser
landschaft unbedingt noch der südlichen Zone z
rechnen ist.

Durch diese Berührung zweier artenreicher Fl
gebiete und das dem Pflanzenwuchs so außerorden
zusagende vielseitige Klima ist nun allerdings
Reichhaltigkeit der Pflanzenwelt und eine Kraft
Entwicklung im einzelnen geschaffen, welche in den
mäßigten Breiten unseres Planeten ihresgleichen su
dürfte. Nicht mit Unrecht kann man deshalb den Te
als ein Paradies für den Botaniker, wie auch als
Akklimalisationsgebiet ersten Ranges für Einführ
und Anbau fremder Kulturgewächse, namentlich H
arten, bezeichnen.

Wenden wir uns nun im besonderen den Ho
gewächsen zu, so begegnen wir einem staune
werten Reichtum von Arten und Unterarten. In d
sehr fleißigen und verdienstvollen Werke von Dr.
noldo Bettelini: „La Flora legnosa del Sott
ceneri" Bellinzona 1904 (als Doktordissertation
Zürich verfaßt) sind 166 einheimische Holzarten m
vielen Varietäten (bei Castanea vesca allein 16) a
geführt. Faßt man den ganzen Kanton, also a
den Nordteil Sopraceneri, ins Auge, so vermehrt
diese Anzahl noch um einige nördliche bezw. Ho
gebirgsarten, wie Pinus Cembra, welche im Südte
nicht vorkommt.

Unter Hinzurechnung der vielen eingeführten Au
länder, unter denen namentlich Cedern und Zypresse
arten hervorragend gedeihen, werden sich weit üb
200 Holzgewächse aufzählen lassen.

Bevor wir auf die einzelnen Holzarten je na
ihrer forstlichen Bedeutung näher eingehen, möchte i
versuchen, diese überreiche Flora nach ihren hauptsäc
lichsten pflanzengeographischen Regionen, Zonen un
Gruppen kurz zu gliedern.

Die Waldgrenze liegt im Tessin nach Imh
zwischen 1900 und 2000 m; im Mittel bei 1920 m
während sie im trockneren Wallis fast 300 m höhe
ist. Der hervorragende Botaniker Christ gibt a
mittlere Höhengrenze des eigentlichen Hochwalde
1800 m an. Darüber hinaus gehen nur noch kleine
Gruppen und einzelne Stämme als Vorposten; mei
aus Lärchen bestehend. Die Gründe der relativ niedere
Waldgrenze werden teils in den großen jährliche
Niederschlagsmengen, teils in der an sich geringere
Massenerhebung des Gebirges gesucht.

Wenn man die I. Alpine Region, wie e
üblich ist, erst bei 2000 m beginnen läßt, so finde
man in ihr eigentlichen Wald nicht mehr vor. Sein
letzten Ausläufer sind einige vom Sturm vielfach g

te und vom Schnee beschädigte Lärchen und en.

Alnus viridis und Rhododendron ferrugineum die wesentlichsten Sträucher dieser Region, welche er noch niedrige Kriechweiden (Salix herbacea retusa) Azalea procumbens und an moorigen llen vaccinium uliginosum aufweist. Der Bo- ker findet in diesen Höhen noch zahlreiche Pflanzen- ppen, die er je nach Standort (Schneetälchen, Ge- u. a.) zu besonderen Formationen zusammenfaßt.

Steigen wir jetzt bergab zur II. subalpinen ion zwischen 1500—2000 m, so gelangen wir in eigentliche Nadelholzgebiet. Hier können 2 Stufen unterscheiden; zu oberst von 1750 bis 00 m den Lärchen- und darunter den Fichten- ld. Alpenerle (A. viridis) und Alpenrose finden r, namentlich auf früherem Waldboden, ihr bestes deihen. Heidelbeere, Preißelbeere und Zwergwach- der bedecken den Boden auf den offenen frucht- reren Stellen. Die obere Fichtengrenze liegt bei va 1800 m. Die Folgen der großen Waldzer- rungen, welche seit etwa einem Jahrhundert leider Tessin vor sich gegangen sind, machen sich hier hon erheblich bemerkbar. Noch mehr freilich in der lgenden III. Region von 1000—1500 m, der Buchen- egion. Freilich reicht die Rotbuche vereinzelt noch das vorige Gebiet hinein, wo ihre oberste Grenze wa bei 1700 m liegt. Im eigentlichen geschlossenen Valdbestand dürfte sie jedoch 1500 m nicht erheblich berschreiten.

Leider sind die einst so ausgedehnten herrlichen Buchenwälder des Tessin heute bis auf spärliche Reste erschwunden. An den stattlichen Exemplaren, oft jahren Baumriesen, welche man an den obersten Rän- dern der Waldtäler, namentlich an Sennhütten und Weideplätzen noch häufig findet, kann man ermessen, welche Waldschätze hier einst vorhanden gewesen und urzsichtiger Weise zerstört sind. Diese Hutebuchen, wie wir sie deutsch nennen würden, im Tessin „Merig- gio, d. h. Mittag (= Mittagsrast) genannt, sind übrigens im ganzen Lande, namentlich auch im Sotto- ceneri, verbreitet und liegen meist unmittelbar am Buchen-Alp- oder Weidewald, kümmerlichen unter fortgesetztem Verbiß durch Weidevieh leidenden Resten einstiger ausgedehnter Waldgürtel.

Das von der Buche verlorene Terrain hat zum großen Teil die Weißerle eingenommen, welche überhaupt im Tessin eine bedeutende Rolle spielt, ja vielleicht nächst der Edelkastanie die größten Flächen bedeckt. Auch Alpenerle, Birke und Hasel treten hier teils unterholzartig, teils bestandbildend, namentlich an flachgründigen Hängen, in großer Ausdehnung auf.

Aus dem Reich der Buche führt uns der Weg bergab in die unterste und reichhaltigste Waldregion, welche durch die heute wohl wichtigste Holzart des Tessin, die Edelkastanie, bezeichnet wird und die Höhenlagen von 300—1000 m einnimmt.

Abgesehen von Corsica, wo in einem großen Teil der Insel die Kastanie nicht nur der herrschende Waldbaum, sondern auch die wichtigste Wirtschafts- pflanze ist, auf welcher die Existenz der Einwohner vorwiegend beruht, ist mir kein Land bekannt, wo die Kastanie eine ähnlich bedeutende Rolle spielt, als im unteren Tessin. Nur Mais- und Weinbau können als Bodenkulturen ähnliche Wichtigkeit beanspruchen; während die früher bedeutende Maulbeerzucht immer- mehr abnimmt.

Oberhalb des Kastanienwaldes, welcher im All- gemeinen bei 800—900 m seine Höhengrenze erreicht, schiebt sich bis zur Buchenregion häufig noch ein schmaler Gürtel von Eichen und Birken ein. Natürlich erscheinen im Kastaniengebiet, besonders in seinem unteren Teil, auch alle jene zahlreichen süd- lichen und südöstlichen Holzgewächse, welche die Baum- flora des Tessin so bunt und reichhaltig gestalten und von denen ich hier nur Hopfenbuche, Mannaesche, Zürgelbaum und Zerreiche erwähnen will.

Außer nach den vorstehend aufgeführten Höhen- regionen kann man die Pflanzenwelt des Tessin in gewisse große Formationen zusammenfassen, von denen die allgemein und für uns wichtigste die A. Waldformation ist. Weiter werden dann unterschieden: B. die Haide; C. Wiesen und Weiden; D. Felsen und Geröll mit besonders reicher Flora: E. Wasser und Sümpfe, namentlich Hochmoore und Deltabildungen.

In der Waldformation unterscheidet nun Dr. Bet- telini 12 einzelne Gruppen nach bestimmten leiten- den Holzarten; nämlich:

1. Gruppe der Hopfenbuche;
2. „ der Kastanie;
3. „ der Eichen;
4. „ des Flußniederungswaldes (Erlen und Eschen);
5. „ der Birke;
6. „ der Haselnuß;
7. „ der Buche;
8. „ der Nadelhölzer (besonders Lärche);
9. „ der Alpenerle;
10. „ der Alpenrose;
11. „ des Ginsters;
12. „ der Heide.

Kürzer und übersichtlicher erscheint mir die Ein- teilung nach den folgenden 8 Gruppen:

I. Kastanienwald;
II. Eichenwald, der allerdings in reinen ausgedehnten Hochwaldbeständen kaum vorkommt und auch Hopfenbuche, Mannaesche usw. einschließt;
III. Buschwald; sehr artenreich; oft den maquis sich nähernd;
IV. Schwemmbodenwald;
V. Birkenwald;
VI. Hasel- und Weißerlenwald;
VII. Buchenwald;
VIII. Nadelholzwald.

Um die einzelnen Holzarten nach ihrem forstlichen Verhalten und ihrer Bedeutung zu würdigen, wollen wir mit der letzten Gruppe, dem Nadelholzwald, beginnen.

Fichte und Lärche dürften im Tessiner Hochgebirgswald ungefähr gleiche Wichtigkeit beanspruchen; die erste mehr für die geschlosseneren Bestände der mittleren Hänge; die letztere, vielfach auch mit Fichte gemischt, in den oberen Lagen; oft in lichten Beständen, die in den raumen Hutwald übergehen. Unter der Lärche gedeiht bis nahe an die Waldgrenze der Graswuchs vorzüglich, so daß hier Wald und Weide vereint sind. In der Massenerzeugung hat natürlich die Fichte den Vorrang; in Holzqualität die Lärche.

In geschützten Lagen und mittleren Höhen (1200—1500 m) gesellt sich auch die Weißtanne den obigen Nadelhölzern als Mischbaum zu. Ich fand sie am reichlichsten und besten entwickelt oberhalb Dalpe an den Hängen des Piumognatals. Die Bewirtschaftung der Bestände erfolgt ausschließlich im Plänterhiebe, der freilich leider stellenweise zum Kahlhiebe ausartet. Die Verjüngung geschieht, soweit sie nicht die Natur besorgt, durch Pflanzung.

Weit weniger Wichtigkeit hat die Kiefer, welche meist in kleinen Beständen mehr horstweise vorkommt und vielfach unter dem Fraß von Cnethocampa Pityocampa leidet.

P. Cembra erscheint nur ganz vereinzelt an der oberen Waldgrenze im äußersten Norden des Kantons und ist forstlich ohne jede Bedeutung; ebenso wie die Krummholzkiefer, welche hier nicht annähernd eine ähnliche Verbreitung besitzt als in den Nordalpen oder gar den Karpathen.

Die Gruppe des Buchenwaldes ist zweifellos ursprünglich die wichtigste geschlossene Waldformation des Tessin gewesen. Auch heute noch bedecken Reste einstiger ausgedehnter Bestände viele N., NO. und O.-Hänge der Bergketten, z. B. im Campotal, am Generoso usw. Manchmal sind es Niederwaldformen, in denen die Rotbuche unter vielen andern Einsprenglingen vorherrscht. Nicht selten finden sich noch Meereshöhen von 1200 m Mischbestände von Bu[...] Lärchen und Fichten.

Daß die Buche nicht nur im freistehenden Ein[...] stamm, wie bei den Meriggio-Riesen, sondern auch [...] Bestande sich vorzüglich entwickeln und große Ma[...] wertvollen Holzes erzeugen kann, daß sie zudem [...] Waldstreuerzeugung und Bodenverbesserung unerr[...] dasteht, beweisen die noch vorhandenen Bestände [...] und deutlich. Ihre Verjüngung und Fortpflanz[...] durch Samen wäre bei den äußerst günstigen kli[...] tischen Bedingungen leicht und sicher — wenn es [...] gelänge, sie vor dem Zahn des Weideviehs, nam[...] lich der Ziegen, zu schützen. In der Beseitigung o[...] wenigstens Einschränkung der Ziegenweide liegt [...] ganze Problem der Erhaltung und Verjüngung [...] Buchenwaldes!

Dr. Bettelini empfiehlt, wenigstens für den S[...] toceneri, bei den nur zu umfangreichen notwendi[...] Aufforstungen möglichst Laubhölzer zu wählen, da [...] dunklen Nadelhölzer nur schlecht zu dem lichten freu[...] lichen Ton der ganzen Landschaft paßten. Ich möc[...] auf diese forstästhetische Frage hier nicht näher ei[...] gehen, muß aber, was die Rotbuche anlangt, all[...] dings bestätigen, daß sie in Schönheit der Färbu[...] alle anderen Holzarten, auch die bunten Amerikan[...] weit übertrifft. Mein werter alter Freund, der For[...] ästhetiker H. v. Salisch, hat dies stets behauptet. S[...] ich die Rotbuchen im oberen Collatal und vor all[...] die Bergwand zwischen Mergoscia und Contra a[...] Val-Verzasca in Oktoberfärbung und -Beleuchtu[...] gesehen habe, muß ich zugestehen, daß er Recht h[...]

Von Begleitern der Rotbuche und Gliedern ihr[...] Gruppe will ich nur als die wichtigsten und schönst[...] anführen: Den Mehlbeerbaum, welcher mit sein[...] silberhellen Blättern eine Zierde der Wiesen u[...] Bachränder in den oberen Tälern ist; ferner d[...] Vogelbeere, welche auch hier wie in anderen Gebirg[...] bis an die obere Waldgrenze geht; klein- und (seltene[...] großblättrige Linde, Birke, Bergahorn, Stechpalm[...] die beiden Alpenrosen (Rh. ferrugineum und a[...] kalkhaltigem Boden Rh. hirsutum), Hopfenbu[...] (während die Hainbuche selten ist), Berberitze, Voge[...] kirsche, Schlehe, mehrere Weidenarten, Goldrege[...] Wachholder usw.

Die Gruppe des Haselbuschwaldes möch[...] ich mit der freilich weit mehr verbreiteten Weißerl[...] zusammenfassen, obgleich beide Holzarten in ihre[...] Vorkommen, namentlich der Meereshöhe nach, keineswe[...] völlig übereinstimmen. Weißerle wie Hasel stock[...] dort, wo sie zusammenhängende größere Beständ[...] bilden, meist auf früherem Buchenboden, den sie i[...] erwünschter Weise decken und schützen.

Ueber die Weißerle und ihr im Tessin so aus-dehntes Reich ließe sich allein eine umfangreiche Ab-andlung schreiben. Ohne diese vielseitige und unver-üstliche Holzart wären weite Flächen kahl und ver-et. Die Hasel trifft man übrigens auch als boden-hützendes Unterholz unter raumen Lärchen (z. B. bei osco). Künftige Waldkulturen und Aufforstungen erden in vielen Fällen nur im Schutz dieser beiden ützlichen Helfer möglich sein und gedeihen.

Die Birkenformation, deren Gebiet unter em Buchenwalde liegt, ist häufig mit der Weißerle ermischt, indem letztere das Unterholz unter den Birken bildet. Diese Buschwaldform ist namentlich in er Gegend von Locarno an den unteren Hängen der Täler, welche nach dem Tessin und der Maggia aus-münden, und zwar sowohl an der Sonnen- wie der Schattenseite reich vertreten. Wie leicht zu begreifen, hat auch die Birke viel vom früheren Buchengebiet erobert. Sie muß aber auch schon in älteren Zeiten weit verbreitet und nicht ohne wirtschaftliche Bedeutung gewesen sein. Dr. Bettelini führt zum Beweis dessen wohl mit Recht an, daß viele Ortsnamen mit dem Stamme Betula gebildet sind, z. B. Bedolla, Beduglio, Bedeglia usw.

Die Birke leitet häufig in den unteren Flußtälern den Uebergang zum Alluvialwald ein, welcher sich auf dem Schwemmboden der Flüsse und ihren Deltabildungen entwickelt hat. Auch hier spielt die Weißerle eine wichtige und nützliche Rolle, indem sie namentlich Geröll und Bergstürze zuerst bekleidet, so-fern sie nur einigen Wurzelboden findet. Auf dem leider nur zu oft vorhandenen nackten Kies und Geröll ist es hauptsächlich der Sanddorn, welcher zuerst Fuß faßt, meist begleitet von der Tamariske und schmalblättrigen Weiden. Auf etwas besseren Böden ist die Schwarzpappel herrschend, oft in größeren Horsten und stattlichen Stämmen. An den feuchteren Rändern wächst die Schwarzerle, welche übrigens auch auf moorigen Bergwiesen viel vertreten ist. Die fruchtbarsten und mildesten Standorte werden von der Esche bevorzugt.

Bemerkenswerter Weise gedeiht übrigens die Kiefer, mit welcher sowohl im Maggiadelta bei Locarno, wie im mittleren Maggiatale selbst, z. B. bei Cevio, Anbauversuche gemacht sind, stellenweise recht gut auf diesem Geröll- und Schwemmland, dessen Bodenbeschaffenheit sie ersichtlich verbessert und wo sie durch Anflug sich selbst fortpflanzt und verbreitet. Auf den besten Stellen findet sich auch die Traubeneiche ein, während die vielfach angebaute Akazie hier wie so häufig in ihrem Fortkommen und Gedeihen wechselnd und unsicher ist.

Der eigentliche Buschwald im engeren Sinne, den Bettelini als Gruppe der Hopfenbuche bezeichnet, ist nicht nur die artenreichste, sondern auch nach seiner ganzen Zusammensetzung südlichste Waldform unseres Gebietes und in dessen nördlichen und rauheren Teilen überhaupt nicht vertreten. Er erinnert durchaus an die Maquis Korsikas und Sardiniens, von denen er sich jedoch wiederum durch lichteren Stand und Auftreten nördlicher Arten unterscheidet. Die Zahl der in ihm vorkommenden Holzgewächse ist unter Umständen erstaunlich groß. Hat doch Bettelini im Buschwald des bekannten Monte San Salvatore bei Lugano nicht weniger als 86 Holzarten festgestellt! Hopfenbuche, Mannaesche, Zürgelbaum, Goldregen (4 Arten), Feige, Mispel, Blasenstrauch mischen sich hier mit Eiche (4 Arten), Buche, Ulme, Linde; 2 Sorbus-, 2 Pyrus-, 4 Prunus-, 4 Rosa- und 5 Rubusarten sind vorhanden.

Im nördlichen Teil des Kantons findet sich eigentlicher Niederwald hauptsächlich an und in den Flußtälern. An den unteren Hängen herrschte früher die Rotbuche auch im Ausschlagwalde vor, bis die alten Stöcke nicht mehr lebensfähig waren. Im Ganzen sollen im Tessin etwa 25 000 ha Niederwald sein.

Auch die Eichengruppe umfaßt im Wesentlichen Niederwaldbestände, besonders von Qu. lanuginosa und sessiliflora. Größere zusammenhängende Hochwaldbestände sind mir nicht bekannt geworden. In den Flußtälern findet sich oft die Stieleiche in Horsten und Einzelmischung zwischen anderen Holzarten. Im Allgemeinen herrscht sonst im Gebirge die Traubeneiche vor, neben der auf sonnigen Flächen im südlichen Teil die Zerreiche häufig ist und bis zu 1200 m ansteigt. Gerade diese letzte Art tritt auch in reinen Beständen auf.

Nach den vielen Ortsnamen zu schließen, welche von dem italienischen Stamm rovere (Steineiche) und cerro (Zerreiche) sich ableiten lassen, muß die Eiche in früheren Zeiten im Tessin eine weit größere Verbreitung und Bedeutung besessen haben als heute.

Die letzte und wirtschaftlich bei weitem wichtigste Gruppe der Holzgewächse des Tessin ist die der Edelkastanie, welche jedoch botanisch am artenärmsten und einförmigsten ist. Die Kastanienselve, d. h der Kastanienhochwald, ist im südlichen Teil des Tessin die vorherrschende Form des Kulturwaldes, in welchem neben der Kastanie kaum ein anderes Holzgewächs auftritt oder geduldet wird. Wo die Selve sich mehr dem Naturwald nähert, meist in abgelegeneren Teilen, stellen sich als Unterhölzer manche Strauchholzarten, wie Mispel, Kornelkirsche, Vogelkirsche, Hollunder, Goldregen u. a. ein. Die Kastanienselve, welche allein im Sottoceneri mehr als 4000 ha einnimmt, ist für

den Tessiner Landmann zugleich Frucht-, Holz- und Streulieferant und soll in guten Lagen jährlich bis 250 Frs. Reinertrag je ha liefern. Der Fruchtertrag des einzelnen Baumes schwankt sehr je nach Standort, Sorte und Alter; von 30—400 kg grüner Kastanien.

Bettelini erörtert mit vielem Fleiß und großer Ausführlichkeit die interessante Streitfrage, ob die Kastanie in den Südalpen und Italien eine eingeführte Kulturpflanze oder von Natur einheimisch sei.

Im Gegensatz zu dem Philologen Victor Hehn, welcher aus sprachwissenschaftlichen Gründen alle wichtigen Kulturgewächse der Mittelmeerzone (Olive, Feige, Weinstock u. a.) aus dem Orient stammen und von Pelasgern und Griechen eingeführt sein läßt; und dem Botaniker Engler, welcher meint, daß, wenigstens in den Südalpen, die Kastanie auf ursprünglichem Buchengebiet künstlich angebaut sei und ohne menschliches Zutun von der Buche auch wieder verdrängt sein würde, kommt B. in Uebereinstimmung mit dem wohl besten Kenner der Schweizer Flora, dem Botaniker Christ, Verfasser des „Pflanzenleben der Schweiz" und auf Grund prähistorischer Funde aus der Zwischeneiszeit zu dem Schluß, daß die Heimatsberechtigung der Kastanie wenigstens für den Tessin und seine Nachbarlandschaften (Piemont usw.) nicht angezweifelt werden könne. B. verweist darauf, daß der Kastanienwald stets eine ganz bestimmte Zone einnehme, welche der Buche schon zu heiß und trocken sei, daß die raume und lichte Bestandsform der meisten Kastanienwälder sich ebenso in den nicht selten an sie anschließenden Eichenhainen finde, deren Ursprünglichkeit doch niemand bestreite, und daß die Kastanie erst veredelt werden müsse, um als Kulturbaum wirklich eßbare Früchte zu tragen.

Ich halte mich natürlich nicht für berechtigt und berufen, in diesem Streit der wissenschaftlichen Autoritäten eine Ansicht zu verfechten, möchte aber doch eher den Gründen Bs. als denen seiner Gegner beipflichten. Ob man nun freilich die natürliche Verbreitung der Edelkastanie auch auf die Nordseite der Alpen in der Schweiz und auf Süddeutschland usw. ausdehnen kann und will, ist eine weitere Frage.

B. führt aus dem Sottoceneri nicht weniger als 16 bekannte deutlich unterschiedene Unterarten dieser so nützlichen und wertvollen Holzart an, von denen die „Marron" genannte Varietät die besten Früchte liefert, aber durchaus frische Standorte verlangt. Man muß überhaupt streng zwischen dem eigentlichen Kastanienwald, in lichter hainartiger Stellung meist nahe den Ortschaften und aus durchweg veredelten Bäumen bestehend, und der Selve im engeren Sinne, dem Kastanienhochwald schlechthin, unterscheiden. Letzterer liefert weit mehr und besseres Holz, aber geringere und spärlichere Früchte. Solche geschlossenen Kastanienhochwaldbestände sah ich z. B. im Gambarogno, dem am Südrande des Langensees belegenen Teile des Kreises Locarno.

Die Höhengrenze der Kastanie liegt im Sottoceneri etwa bei 1100 m, im Sopraceneri noch 100—150 m höher; ihr Optimum dürfte zwischen 300 und 700 m sich befinden. Freilich findet man auch noch in höheren Lagen vorzüglich entwickelte Stämme. Die berühmte Riesenkastanie von Peccia z. B., welche in 1,5 m Höhe 13,5 m Umfang messen soll, steht bei etwa 900 m Meereshöhe. Hierbei möchte ich übrigens bemerken, daß diese uralten unförmlichen Riesenstämme fast stets als Kopfholz behandelt sind und aus einem mehr oder weniger dicken unteren Ende, eigentlich nur einem hohen Wurzelstock, mit mehreren jüngeren Wipfel- und Seitenzweigen bestehen. Das Köpfen erfolgt natürlich stets oberhalb der Veredlung, falls solche geschehen ist.

Die Kastanie bevorzugt die sonnigen Lagen der Täler; dunkle kaltfeuchte Standorte sagen ihr niemals zu und lassen auch die Früchte nicht zur eigentlichen Vollreife kommen. Andererseits liebt sie keineswegs geradezu trockne und dürre Böden. Vielleicht beruht auch mit auf diesem Umstande ihre wenigstens für den Tessin unbestreitbar nachzuweisende Kalkfeindlichkeit. Gerade über diese Eigenschaft der merkwürdigen Holzart ist ebenfalls viel gestritten und geschrieben worden.

A. Engler bestreitet, daß die Kastanie den Kalk fliehe, auf Grund seiner Beobachtungen in der Nordschweiz, namentlich auch im Versuchsgarten zu Zürich, wo diese Holzart auf Böden mit 10—20 % Kalkgehalt gut fortkommt. Er nennt aber trotzdem die Kastanie eine Kalipflanze, welche Böden mit großem Reichtum an Kieselsäure beanspruche. Die französischen Botaniker (Mathieu u. a.) erklären im allgemeinen die Kastanie für eine Kieselpflanze, welche auf Kalkböden nicht gedeihe.

Der italienische Forstinspektor Ludovico Piccioli, welcher eine Monographie der Kastanie verfaßt hat und jedenfalls einer ihrer gründlichsten Kenner ist, behauptet, daß ein gewisser geringer Kalkgehalt (bis 1,8 %) von der Kastanie ohne Schaden vertragen werde und daß reicher Kaligehalt des Bodens die ungünstige Wirkung des Kalkes aufhebe.

Aus den sehr gründlichen Untersuchungen von Bettelini im Sottoceneri geht wenigstens für dies Beobachtungsgebiet mit Sicherheit hervor, daß die Kastanie auf Granit, Gneis, Glimmerschiefer und Porphyr normal gedeiht, auf dem Dolomit dagegen fehlt. Nur wo Moränen den Dolomit bedecken, erscheint die Ka-

nie wieder. Auf dem Keuperkalk kommt sie nur rt vor, wo großer Reichtum an Kieselsäure vornden ist und der Kalkgehalt zurücktritt. Auf den alkböden am S. Salvatore und Monte Brè bei ugano fand B. an den Stellen, wo die Kastanie ch fortkam, einen Gehalt an Kieselsäure von 64 bis %, bei einem Kalkgehalt von 0,4 und 0,7 %. ir dürfen daher die weite Verbreitung und das Geihen der Kastanie im Tessin wohl dreist dem Vorrrschen der Urschiefer und Silurgesteine zuschreiben.

Wo der Standort der Kastanie wirklich zusagt, igt sie ein vorzügliches Gedeihen und erreicht ein hes Alter. Außer der schon genannten Riesenstanie von Peccia sind noch mehrfach, namentlich n Sottoceneri, Stämme von 9—10 m Umfang am nteren Ende bekannt.

Ueber die erreichbare Altersgrenze stehen mir leider eine zuverlässigen Angaben zur Verfügung. Ich laube aber nicht zu irren, wenn ich den stärksten Patriarchen dieser Holzart ein Alter von 200—300 Jahren zuschreibe. Da die meisten der ältesten Kastaien infolge von Kopfholzbetrieb usw. inwendig hohl ind, ist bei ihnen eine genaue Jahrringzählung auf latlem heilem Wurzelstock selten möglich.

Piccioli will festgestellt haben, daß die Blüte der Kastanie eintritt, wenn die mittlere Temperatur 15 —18° C. erreicht hat, was im Tessin je nach der Lage im Mai und Anfangs Juni der Fall ist. Dann beleben die zahllosen hellen weißgelben Rispen der männlichen Blüten die ganze Landschaft.

Die Befruchtung erfolgt wohl im Allgemeinen durch den Wind, welcher den feinen Pollenstaub weit verbreitet. Andererseits wird auch den Bienen, welche aus der Kastanienblüte einen recht konzentrierten ein wenig bitteren Honig bereiten, eine große Rolle bei diesem wichtigen Geschäft zugeschrieben. Jedenfalls hat die Kastanienblüte für die Honigerzeugung im Tessin eine große Wichtigkeit. Die Reife der Früchte soll nach Piccioli eintreten, wenn diese nach der Blüte 2000—2300° Wärme in mittlerer Tagestemperatur genossen haben. Nach meinen diesjährigen Beobachtungen fiel die Reife- und Erntezeit je nach Meereshöhe und Lage zwischen den 25. September und 15. Oktober. Nach alter Sitte wurde in früheren patriarchalischen Zeiten den Armen an den Selven nicht als Eigentümer berechtigten Einwohnern erst zu Martini die sog. Ruspada („Scharrecht") gestattet, d. h. die Befugnis, die noch auf dem Boden liegenden Kastanien in den dann oft schon leicht verschneiten Selven für sich zu sammeln.

Erfahrene Kenner des Landes behaupten, daß heute die Kastanie im Tessin als Fruchtbaum und Nahrungsspender längst nicht mehr die Rolle spiele, wie vordem, wo ihre Frucht das Brot großenteils ersetzen mußte. Es ist richtig, daß infolge des durch Eisenbahnen und Straßen erleichterten Verkehrs heute Getreidemehl und Brot auch in die entlegensten Täler gebracht und weit mehr verzehrt wird als früher. Dennoch bildet auch in der Gegenwart noch neben der Polenta aus selbstgebautem Mais die Kastanie in der verschiedensten Form (meist als Pellkastanie gesotten) eins der wesentlichsten Nahrungsmittel nicht nur der Armen. Vielleicht ließe sich durch ähnliche Trocknung, wie sie neuerdings bei der Kartoffel angewendet wird, auch die bis jetzt leicht dem Verderben ausgesetzte Kastanie für längere Zeiträume erhalten und damit für die Volksernährung noch nutzbarer machen. Ein reichlicher Zusatz von Kastanienmehl zum Brot macht letzteres eigentlich wohlschmeckender, aber schwerer verdaulich.

Ein großer und zwar der beste Teil der geernteten Kastanien wird übrigens heute als „Maronen" verkauft und ausgeführt. Die geringeren Qualitäten werden zur Schweinemast verwendet.

Sehr wichtig ist für den Tessiner Bauer die Kastanie als **Streulieferant** für seinen meist verhältnismäßig hohen Viehstand an Rindvieh und Ziegen. Da im ganzen Lande und besonders in den Hochtälern der Getreidebau nur verschwindend gering ist, muß der Wald und namentlich die am nächsten und bequemsten belegene Kastanienselve fast den ganzen Bedarf an Streu für die 6–8 Wintermonate decken. Man kann nicht sagen, daß dem Vieh hiermit ein besonders weiches Lager geboten wird; denn mit den Blättern werden meist auch die stachligen äußeren Hüllen der Früchte zusammengebracht und eingestreut.

Während der Kastanienfruchtwald meistens teilweise reines Privateigentum ist, gehört der sonstige **Kastanienhochwald** fast durchweg schon zum gemeinsamen Eigentum der alten Bürgergemeinden, hier **Patriziate** genannt; ist also nach unseren Begriffen ungeteiltes **Gemeindemitgliedervermögen**. Er dient vorwiegend der Holzgewinnung und enthält wenig oder gar keine veredelten Stämme.

Wie dem Bewohner des Nordens die Nadelhölzer alles liefern, was er an Bau-, Nutz- und Brennholz benötigt, so ist für den Tessiner Landmann in der Kastanienregion diese Holzart der ausschließliche Spender allen Holzbedarfes. Höchstens, daß er zur Herstellung seiner Holzschuhe („zoccoli") das leichtere Pappelholz nicht entbehren kann. Sonst wird Alles aus Kastanienholz gemacht. Auch als Brennholz hat die Kastanie bei weitem den Vorrang, da Birke, Buche und Hasel in diesen Gebieten entweder zu selten sind oder zu wenig Masse liefern.

Sehr viel Kastanienholz wurde früher und wird

auch heute noch zu Holzkohle verschwelt, welche zu Schmiedezwecken sehr geschätzt wird.

Auch Gerbstoff wird von der Kastanie gewonnen. Namentlich im letzten Jahre, wo wegen des Krieges alle Gerbmaterialien im Preise sehr gestiegen sind, bin ich Transporten von Kastanienrinde wiederholt begegnet. Wenn ich mich recht erinnere, wurde an Ort und Stelle ein Preis von 10 Frs. für 100 kg gezahlt. Eine Tanninfabrik in Maroggia ist zur Gewinnung dieses Gerbstoffes aus dem Kastanienholz gegründet worden.

Ueber die Massenerzeugung des Kastanienhochwaldes habe ich sichere Angaben nicht finden können. Ich glaube, daß bei etwa 120jährigem Umtriebe wohl 500—600 fm per Hektar erreicht würden.

Wie an der oberen Waldgrenze die Lärche als Baum der Waldweide sich auszeichnet, so ist an der unteren die Kastanie im lichteren Hochwald- oder Fruchtwaldbestande der Hutebaum, unter dem Graswuchs, namentlich im Frühling und Herbst, freudig gedeiht.

Der Verjüngung der Kastanienbestände wird leider viel zu wenig Sorgfalt und Aufmerksamkeit zugewendet, obgleich weder Saat noch Pflanzung besondere Schwierigkeiten bieten, vorausgesetzt, daß man den nötigen Schutz gegen Weidevieh gewährt. Auch natürliche Verjüngung durch Aufschlag halte ich bei entsprechender Bodenvorbereitung und Einzäunung für recht gut ausführbar. Sie soll an mehreren Stellen, z. B. zwischen Ronco und Brissago beobachtet worden sein. Die Ergänzung des Fruchtwaldes erfolgt zumeist durch Pflanzung starker 2—3 m hoher, bereits veredelter Heister. Nach Merz keimen die im Frühling gesäten Kastanien in 30—40 Tagen und erscheinen Würzelchen und Stämmchen beide an der zugespitzten Seite der Frucht, weshalb die Aussaat in horizontaler Lage geschehen sollte.

Die unschöne und vom forstlichen Standpunkte durchaus verwerfliche Kopfholzwirtschaft ist lediglich ein Notbehelf und Zugeständnis an die Viehweide.

Der Kastanie besonders schädliche Insekten sind mir nicht bekannt. Ihre einzigen wirklich gefährlichen Feinde sind das Weidevieh, namentlich die Ziege, welche unerbittlich etwaigen Aufschlag und teilweise auch den Ausschlag vernichtet — und das Feuer.

Allerdings ist die raume Selve und namentlich der Fruchtwald nicht so sehr dem Waldbrand ausgesetzt, zumal wenn ihm die Laubstreu entzogen wird und dichteres Unterholz fehlt, als der Kastanienniederwald, die sogen. Palina. Wie sein Name sagt („palo" = Pfahl) soll er wesentlich zur E ziehung von Pfahlholz, besonders für den Weinba dienen. Als Umtriebszeiten werden 8—35 Jahre, j nach der Lage und den Zwecken, für welche das Ho bestimmt ist, genannt. Für schwache Weinbergpfäh werden 8—10 Jahre genügen; für Erziehung vo den viel verlangten Telegraphenstangen sind 25—3 Jahre erforderlich[1]). Neben und zwischen diesen Ve wendungszwecken und dem Brennholz gibt es zahllo andere Sortimente zu allen möglichen Gebrauchsgege ständen und Gerätschaften; z. B. zur Herstellung d im Tessin so verbreiteten Kiepen und Tragen.

Unter günstigen Verhältnissen machen die o ziemlich hoch belassenen Stöcke im ersten Jahr Au schläge von 2—3 m Höhe. Nach Merz sollen d Stöcke ihre Ausschlagsfähigkeit bis zum 150jährig Alter behalten.

Unter und zwischen den Kastanienwäldern lie in den Tälern und im südlichen Teil des Landes d Region der Weinberge, vorwiegend in Terrass angelegt und stets in Lauben-, Spalier- und Gui landenform gezogen, wozu es eben stärkerer Stüt und Pfähle bedarf.

Als Ersatz der Kastanienpfähle, welche immerh nur eine Reihe von Jahren aushalten, und der heu zu kostspieligen Steinsäulen, hat sich in manchen Gege den, namentlich bei Locarno, die Verwendung d Feldahorn als lebendiger Stützen eingebürgert. Stämme werden durch Köpfen und Schneideln in en sprechender Höhe und Stärke gehalten und erfüll ihren Zweck in bester Weise, ohne, wie es scheint, de Boden zuviel wertvolle Kräfte zu entziehen.

Die trotz Phylloxera, Peronospora und Oidiu immer noch weit ausgedehnten Tessiner Weinberge g währen durch die Verbindung verschiedener Kulture — Gras und Gemüse unter dem Weindach; Ob namentlich Pfirsiche und niedrige Aepfel und Birn oft auch Maulbeeren in den Zwischenräumen — u nun daneben noch eine Art Holzzucht durch die leb den Pfähle — von Frühjahr bis Spätherbst ein eigenartigen und freundlichen Eindruck, welcher v der Fruchtbarkeit des Landes zeugt. (Forts. f.)

---

1) Schweizer Telegraphentechniker rühmen die Kastani stange wegen ihrer außerordentlichen Biegungsfesti keit und Ausdauer besonders in der Erde, wo Fäulnis unbekannt ist. Namentlich bei hohen Bergleitungen w sie mit Vorliebe verwendet und soll dort fast unbegren Dauer (bis 50 Jahre) zeigen, während sie auch in den teren Regionen die sonst viel benutzte Lärche noch erheb übertrifft.

Literarische Berichte.

Die Beziehungen der Tiere und Pflanzen zueinander. Nr. 426 u. 427 der Teubnerschen Sammlung aus Natur und Geisteswelt. 2. Aufl., von **K. Kräpelin**. Leipzig 1913.

In den letzten Dezennien hat in der Erweiterung unseres Wissens über die Lebewesen die Biologie besonders stark die Aufmerksamkeit der Forscher in Anspruch genommen; besonders die Lehre von den Einflüssen der Umgebung auf die Lebewesen, die Lehre von der Gestaltung und Haushaltung der Lebewesen durch die auf sie wirkenden Faktoren, die **Oekologie**, hat sich als besonders gepflegter Wissenszweig herausgeschält, der für die angewandte Naturwissenschaft viele neue Gesichtspunkte gebracht hat. Hesse und Doflein haben für das Gebiet der Zoologie, die Werke Schimpers, Wiesners und Warmings für das Gebiet der Botanik, Nußbaum, Karsten und Weber für das Gesamtgebiet der Biologie namentlich die ökologische Seite ihres Themas betont. Auch unsere Lehre des Waldbaus hat durch H. Mayr infolge der ökologischen Betrachtungsweise (Bestandesklimatologie, Soziologie) eine neuartige Behandlung erfahren.

Dem Charakter der Sammlung entsprechend konnte der Verf. nur das Wesentliche in kurzem Umriß geben; der Text der beiden Bändchen ist aus einem Vortragszyklus entstanden und bedurfte daher Erläuterungen durch Abbildungen, da vieles nur gestreift wurde. Es sind so dem Band I 64, dem Band II 68 Abbildungen im Texte beigegeben.

Band I behandelt die Beziehungen der Tiere zueinander.

Von den einfachsten Beziehungen, den geschlechtlichen Beziehungen derselben Arten ausgehend, gibt Verf. Einblicke in das Familienleben der Tiere, in das soziale Zusammenleben über die Familie hinaus — (Schwarm-, Herden-, Staatenbildung) und erläutert dann die Beziehungen verschiedener Tierarten zueinander, indem er auf Synökie, Parasitismus und Symbiose eingeht. Die Vieh- und Sklavenhaltung im Insektenstaat tritt uns als höchstentwickelte Form der Symbiose entgegen.

Im 2. Bande wird zunächst auf die Beziehungen der Pflanzen untereinander, dann die Beziehungen zwischen Pflanzen und Tieren eingegangen. Von den ersteren sind für uns besonders anziehend die Beziehungen derselben Art zueinander, wie sie im Konkurrenzkampf und im geselligen Zusammenleben der Pflanzen hervortreten. Die Beziehungen der Individuen verschiedener Arten zueinander werden von den Gesichtspunkten des Nahrungs- und Raumwettkampfes besprochen. Der Bedeutung des Lichtes im Konkurrenzkampf der Pflanzen wird ein besonderer Abschnitt gewidmet. Weiter schildert K. die Ausnutzung der Mitpflanzen durch die Licht und Raumparasiten und die echten Parasiten. Die Symbiose unter den Pflanzen wird durch das Leben der Knöllchenbakterien und durch das Zusammenleben von Algen und Pilzen, das die frühere Klasse der Flechten geschaffen hatte, veranschaulicht.

Der letzte Teil, der von den Beziehungen der Pflanzen zu den Tieren handelt, ist in drei Kapitel eingeteilt, die behandeln: Feindliche Beziehungen zwischen Tier und Pflanze, einseitige Ausnutzung der anderen Partei ohne feindliche Absicht, Beziehungen der Tiere und Pflanzen mit Vorteil für beide Teile. Der Bestäubung der Blüten durch Tiere ist dabei der größte Raum gewidmet.

Der knappe Ausschnitt aus dem weiten Gebiete der Biologie wird Anregung zum weiteren Eindringen in dieses Wissensgebiet geben; möge er viele auf diese Seite der Naturwissenschaft hinweisen.

Dr. Wimmer.

Die Technik des Forstschutzes gegen Tiere von Prof. Dr. **K. Eckstein**. 2. neubearbeitete Auflage. Berlin, Parey. 1915.

Zu Havelberg in den Tagen der Winterschlacht an den masurischen Seen hat **Eckstein** das Manuskript der 2. Aufl. seiner Technik des Forstschutzes vollendet, die schon bei ihrem Erscheinen in erster Auflage 1904 berechtigten Beifall gefunden hatte. Die Technik der Schädlingsbekämpfung hat in dem abgelaufenen Dezennium wesentlich Fortschritte gemacht. Vieles ist erprobt, manches als unbrauchbar, manches als nützlich gefunden worden. Entsprechend diesem Gang der Schädlingsbekämpfung haben einzelne Abschnitte eine tiefgreifende Veränderung erfahren. Dem Zweck des Buches entsprechend, das eine Anleitung zur Ausführung von Vorbeugungs- und Vertilgungsmaßregeln in der Hand des Revierverwalters, Forstschutzbeamten und Privatwaldbesitzers sein soll, ist Eckstein der knappen, allgemeinverständlichen Fassung treu geblieben und hat in klarer Weise das Wichtigste aus der angewandten Zoologie und dem Forstschutze dem Zwecke gemäß zusammengestellt.

Einige Schädlinge sind neu aufgenommen, die Blattläuse etwas ausführlicher als früher behandelt worden; sie werden in gegebenen Rahmen immer ein schwer zu behandelndes Kapitel bleiben. Im I. all-

gemeinen Teil bespricht Verf. die Bedeutung der Tierwelt für den Wald und die allgemeinen Maßregeln zum Schutze des Waldes gegen schädliche Tiere und geht dabei auf die allgemeine Vorbeugungsmaßregeln, auf die Parasiten, Abwehr und Bekämpfung und Verwertung der gesammelten Schädlinge im allgemeinen ein.

E. macht bei der Verwertung der Schädlinge den Vorschlag, daß einzelne Forstbeamte bestimmte Schädlinge in ihrer biologischen Entwickelung oder als fertige Sammlungsobjekte sammeln und diese einer Zentrale abliefern sollten, die dann an einen wohltätigen forstlichen Verein (Waldheil, Forstwaisenverein, Verein deutscher Privatforstbeamten usw.) angegliedert, die Verwertung an Naturalienhandlungen zu Gunsten der Witwen und Waisen unserer grünen Farbe durchführen sollte. So könnten durch Lust und Liebe gesammelte Schädlinge das Wissen der Sammler bereichern und das Bewußtsein geben, zur Besserung der Notlage von Angehörigen unseres Standes beizutragen.

Der II. spezielle Teil des Buches gliedert sich in die Bekämpfung der forstschädlichen Wirbeltiere — auf 60 Seiten — und die Bekämpfung der forstschädlichen Gliedertiere — auf 146 Seiten. — In einem Schlußkapitel sind Listen und Nachweise in praktischer Anordnung zusammengestellt, wie sie bei der Schädlingsbekämpfung am zweckentsprechendsten geführt werden sollen.

Bei jedem Schädling wird zunächst äußere Erscheinung und Lebensweise dann der Schaden und zuletzt die Abwehr beschrieben.

Im allgemeinen betont Eckstein die Bekämpfungsmittel aus dem Reiche des Anorganischen gegenüber der biologischen Bekämpfungsweise etwas stark. Es liegt dies zum Teil darin begründet, daß über letztere, wenigstens in unseren forstlichen Betrieben, noch wenig positive Resultate vorliegen und das Buch nur die erfolgreichen Abwehrmaßregeln zusammenfassen will. E. würdigt die biologische Bekämpfungsweise zwar im einleitenden Abschnitte, betont aber m. E. namentlich in dem Abschnitt über die Bekämpfung der Dipteren zu wenig, daß wir mit all den dort angeführten Mitteln auch eine große Anzahl ihrer Feinde damit vernichten. Sicherlich gebührt aber in unserem arbeitsextensiven forstlichen Betriebe der biolog. Bekämpfungsmethode noch ein weites Feld. Möge das aufs beste von dem bekannten Verlag P. Pareys ausgestattete Werkchen eine möglichst weite Verbreitung in der Praxis erlangen, das als orientierendes Buch jedem Revierverwalter zur Verfügung stehen sollte.

Dr. Wimmer.

Weidmanns Erinnerungen von Erzherzog Joseph. Wien 1915. Verlag des Aktionskomitees für die Herausgabe des St. Hubertus-Kriegskreuzes. In Kommission für den Buchhandel bei Wilhelm Frick, Wien und Moritz Ráth, Budapest. 176 S. Lexikon-8°-Format auf imit. Büttenpapier, steif broschiert. Preis geh. 5 Kr.

Erinnerungen an unvergeßliche Jagden seines 35jährigen Jägerlebens nennt der Verfasser sein dem ersten Weidmann Oesterreich-Ungarns, dem Kaiser Franz Joseph, gewidmetes Buch. Und wenn er schließlich hinzufügt, daß es die schönsten Erinnerungen eines Weidmanns seien, der seine höchste Freude in der Herrlichkeit der großen Natur finde, so ist damit der Charakter des Buches gekennzeichnet. Es enthält eine Auswahl von Jagderlebnissen, deren Schilderungen jeden echten Weidmann vom Anfang bis zum Ende fesseln und zwar nicht nur der spannenden Jagderlebnisse halber, sondern vor allem wegen der lebensfrischen Darstellung. Das Buch ist mit seltener Liebe zur Natur geschrieben; der Verfasser ist ein Kenner und ein warmherziger, aufrichtiger Freund der Natur. Das verrät jede Seite des Buches, ob der Verfasser nun in seiner „lieben, schönen" Marmaros, in der Tatra oder im Alföld birscht, ob er an der Nordsee oder in den Steppen Afrikas oder am Nile dem Weidwerke obliegt.

Der Ertrag des Buches soll der Fürsorge für die Witwen und Waisen von im Felde gestandenen Berufsjägern zufallen, und es sei daher seine Anschaffung allen denen aufs wärmste empfohlen, die Interesse an weidgerechter Jagd und liebevoller Naturschilderung haben und die sich zugleich wohltätig erweisen wollen.

We.

Ratgeber-Bibliothek. „Mein Sonntagsblatt". Wochenblatt für Haus, Hof und Garten. Praktischer Ratgeber für Jedermann. Verlag der L. v. Enders'schen Kunst-Anstalt; Neutitschein, Wien, Leipzig.

Aus dieser Ratgeber-Bibliothek liegen uns folgende Bändchen vor:

1. Die Feinde der Geflügelzucht unter den Bakterien. Die Erreger der ansteckenden Krankheiten. Mit 11 Illustrationen aus F. Kral's bakteriologischem Museum in Wien. Von Georg Wieninger, Konsulent für Geflügelzucht im k. k. Ackerbauministerium. Preis 50 Pf.

2. Beerenobst. An 140 Rezepte über die Verwendung von Beerenobst zu Saucen, Suppen, Mehlspeisen, Chaudeaux, Bäckereien, Torten, Sülzen, Crèmes, Eis- und Eisbomben, Bowlen, Säften, Beerenwein und Champagner, Essig, Likör, Sorbett, und

schließlich zum Einkochen in Dunst, zu Marmeladen, Jam usw. Im Anhange eine Belehrung über die Zuckergrade, über die Bereitung von Chaudeaux, Dunstsiederei, Fruchtgelee, Jam und über die Herstellung von Gefrorenem (Eis). Von Käthe Koch-Nicolai. Preis 25 Pf.

3. Sommer-Schnellküche. Eine Sammlung von Speisen, die zum Teil nur auf dem Spirituskocher, zum Teil auf dem Herde in etwa einer Stunde fertig zu stellen sind. Im Anhange Rezepte für erfrischende Getränke. Von Käthe Koch-Nicolai. Preis 50 Pf.

4. Wie gewinnen wir billig Enten und Gänse? Von Georg Wieninger.

In dem unter 1 genannten Heftchen werden nach einer kurzen Einleitung erörtert: die Geflügelcholera, die Geflügelpest, die Geflügeldiptherie, die Geflügelpocke, die Tuberkulose des Geflügels, die Spirillenkrankheit oder Spicochätose u. a. Die zur Bekämpfung der Krankheiten bezw. zur Behandlung des erkrankten Geflügels gegebenen Ratschläge werden vielen Geflügelbesitzern willkommen sein.

Das unter Nr. 2 aufgeführte Schriftchen gibt Rezepte über die Verwendung der Berberitze, Brombeere, Eberesche, Erdbeere, Hagebutte, Heidelbeere, Himbeere, des Hollunders, der Johannis-, Preisel-, Stachelbeere und der Weintrauben. In einem Anhange wird die Herstellung der Beeren-Obstweine besprochen. In diesem billigen Büchlein werden die Frauen der Forstbeamten manche guten Rezepte für die Ausnutzung der Früchte des Gartens und des Waldes finden.

Nr. 3 enthält eine Sammlung solcher Speisen, welche einerseits auf dem Spirituskocher, andererseits in etwa einer Stunde auf dem Herde hergestellt werden können. In einem Anhange wird eine Anleitung zur Bereitung erfrischender Getränke gegeben.

Dieses Heftchen sei besonders den Hausfrauen empfohlen, die während der heißen Jahreszeit möglichst schnell mit dem Kochen fertig zu werden wünschen.

Nr. 4 endlich bringt eine kurze aber gute Anleitung zur Enten- und Gänsezucht. Auch dieses Schriftchen wird vielen Forstbeamten von Nutzen sein können. E.

Jahres-Bericht über die Erfahrungen und Fortschritte auf dem Gesamtgebiete der Landwirtschaft. Zum Gebrauche für praktische Landwirte begründet von Oekonomierat Dr. Buerstenbinder. 29. Jahrgang. 1914. Unter Mitwirkung von Dr. von Ollech, Berlin, Dipl.-Ing. J. Hagmann, Berlin, Winterschuldirektor Dr. A. Kostlan, Duderstadt. Herausgegeben von Prof. Dr. Max Hoffmann, Agrikulturchemiker und staatlich geprüfter Landwirtschaftslehrer, wissenschaftlicher Geschäftsführer in der D. L. G., Berlin. Mit 16 eingedruckten Abbildungen. Braunschweig, Druck und Verlag von Friedr. Vieweg u. Sohn. 1915.

Einleitend wird mit Recht auf die großen Leistungen der Landwirtschaft während des Krieges hingewiesen. Deutschland hat den Beweis erbracht, daß seine Landwirtschaft imstande ist, den inländischen Bedarf an Nahrung voll zu decken. Der Weisheit der verbündeten Regierungen ist es zu danken, daß Deutschland nicht zum einseitigen Industriestaat geworden ist. Weiter wird auf die vielen Anregungen und Vorschläge zur Erzeugung schnellwachsenden Futters, größtmöglicher Ernten, zweckdienlicher Ackernutzung usw. hingewiesen. Die große Unterstützung, die der Landwirtschaft durch die Forstwirtschaft, insbesondere durch die Hergabe von Streu- und Futtermitteln, zu teil geworden, wird auffallenderweise mit keinem Worte erwähnt!

Der Jahresbericht zerfällt in folgende Abschnitte:

A. Pflanzenproduktion: 1. Allgemeiner Acker- und Pflanzenbau, Referent: Prof Dr. M. Hoffmann, Berlin; 2. Spezieller Pflanzenbau, Referent: Winterschuldirektor Dr. A. Kostlan-Duderstadt;

B. Tierproduktion: 1. Allgemeiner Teil (Allgemeine Tierzucht, Fütterungslehre, Tierheilkunde und Gesundheitspflege), 2. Spezieller Teil (Pferde-, Rindvieh-, Spahn-, Ziegen-, Schweine-, Geflügel- und Kleintierzucht, Fischereiwesen, Molkereiwesen), Referent: Dr. v. Ollech-Berlin;

C. Wirtschaftsbetrieb, Referent: Dr. von Ollech-Berlin;

D. Landwirtschaftliche Maschinen und Geräte, Referent: Dipl.-Ing. J. Hagmann-Berlin.

Im ersten Hauptabschnitt findet sich ein besonderes Kapitel über „Forstwirtschaft“, wo folgende Aufsätze angeführt werden: Sieber: Ueber natürliche Verjüngung, Schubert: Ueber den Blendersaumschlag, Bargmann: Das Schattenflächenverfahren in seinem Verhältnis zum Blendersaumsystem, Eberhard: Der Blendersaumschlag und seine Behandlung, Harbach: Die Dreieckspaltpflanzung, Keß: Kiefernkulturen, Bertog: Die Beschaffung des Kiefernsamens, Frey: Anzucht von Waldmänteln, Neger: Anbauversuche mit fremdländischen Holzarten, Wimmer: Zuwachs- und Sortimentsuntersuchungen im Buchenhochwalde, von Kapff: Wie treten wir den gefährlichen Schneebeschädigungen der Wälder wirksam entgegen?, Kühne, Sonnenschein, Kutzke, Butt, Busch, v. Seydel, Holleufer: Schutzmittel für Kulturen gegen Wildverbiß, v. Tubeuf: Biologische Bekämpfung von Pilzkrankheiten der Pflanzen, Haase: Der Kienzopf, Preuß:

Lehrbuch des Flintenschießens, Weber: Jahresbericht über die Fortschritte des Forstwesens.

In dem Kapitel „Fischereiwesen" werden u. a. erwähnt: Schiemann: Die Wanderungen unserer Süßwasserfische im Binnenlande, Schulz: Wie kommen die Fische in Gewässer, wo vorher keine waren?, Waker: Der Hecht und seine wirtschaftliche Bedeutung, Seydel: Neue Untersuchungen über das Wachstum des Aales, Hofer: Städtische Abwässer und Fischzucht, v. Alten: Hydrobiologische Studien über Flüsse und Kaliabwässern, Eberts: Zum Fischereigesetzentwurf und die Vertretung der Fischerei bei den mit der Durchführung des Preuß. Wassergesetzes betrauten Behörden, Link: Bemerkungen zum Fischereigesetz-Entwurf.

E.

Jagd-Abreißkalender 1916. Herausgegeben von der Deutschen Jägerzeitung. Verlag J. Neumann. Neudamm. Preis 2 Mk.

Außer dem Kalendarium enthält der Kalender wertvolle Anleitung zur Jagdpflege und Ausübung. Er ist zugleich eine Zierde für das Zimmer eines jeden Jagd- und Forstmannes. E.

„Waldheil", Kalender für deutsche Forstmänner und Jäger auf das Jahr 1916. Vereinskalender des Vereins Kgl. Preuß. Forstbeamten. Achtundzwanzigster Jahrgang. 1. Teil: Taschenbuch; II. Teil: Forstliches Hilfsbuch. Neudamm, Verlag von J. Neumann. Ladenpreis: Ausgabe A = 1,60 Mk., Ausgabe B 2 Mk.

Die Form von Teil I des allbekannten Kalenders ist unverändert. Teil II enthält folgende Abschnitte: 1. Das Forst- und Jagdjahr (die Forst-, Jagd- und Fischereigeschäfte in den einzelnen Monaten; Schonzeitkalender; Begattungs-, Satz- und Brutzeiten des Wildes; Schrotbezeichnung); 2. Forsteinrichtung und Wertberechnung (Schätzungshilfen; Ertragstafeln, Formzahlen, Sortimentstafeln, Formeln zu Wertberechnungen, Rententafeln, Kreisflächentafeln, Zuwachsermittelungen, Wassergehalte der Schichtmasse usw.); 3. Kulturen und Wegebau (Pflanzenmengen, Kulturkosten, Samenmengen, Hilfstafeln für Wegebau usw); 4. Holzhandel und Statistik (Eisenbahntarife, Holzzölle, Holzerträge, Nutzholz, Ein- und Ausfuhr, Brennkraft, Kohlenausbeute, Gewichte der Rinde und des Holzes, Schwindeprozent, Rindenprozent, Taxklassen für Langholz); 5. Verschiedenes (Trächtigkeitskalender, Vogelschutzgesetz, Post und Telegraph).

Wild- und Hundkalender. Taschenbuch für deutsche Jäger. XVI. Jahrgang. 1916. Herausgegeben von der illustrierten Jagdzeitung „Wild und Hund." Berlin. Verlagsbuchhandlung Pa[ul] Parey. 1916. Preis 2 Mk.

Dieser allbekannte Kalender ist pünktlich für d[as] Jahr 1916 in bewährter Form erschienen. In ih[m] finden wir zunächst das Kalendarium und die üblich[en] Tabellen. Sodann sind die Schonzeiten, Absch[uß]regeln, Weidmannssprache, Verhalten bei Zusamme[n]treffen mit Jagdfrevlern, jagdliche Naturgeschichte d[es] Wildes, Anlage von Wildäckern und Hochsitzen, B[e]handlung der Jagdgewehre, Beschußstempel, Versa[nd] von Wild, Präparieren der Rehgehörne, Wildfütt[e]rung, Jagdhunde, Schußwirkungen und vieles ande[re] ist kurz und übersichtlich dargestellt. E.

Deutscher Forstkalender des deutschen For[st]vereins für Böhmen. 1916. IX. Jahrgan[g]. Bearbeitet von Dr. Richard Grieb, Direktor d[er] Deutschen Forstschule in Eger, staatlich geprüft[er] Forstwart, Bezirks-Forsttechniker, Zivil-Geomet[er] usw. Eger 1916. Druck und Verlag von J. Kobrts[ch] & Gschihay, Eger. Preis 2,60 K.

In diesem, besonders in den Kreisen der deutsch[en] Forstleute Böhmens, beliebten Kalender finden [sich] neben dem Kalendarium und Tagesmerkblättern Kre[is]flächen-, Walzen-, Massen-, Formzahl-, Ertrags- us[w.] Tafeln, Angaben über die Zeit der Blüte, der Same[n]reife und des Samenabfalls der verschiedenen Hol[z]arten, über den Samen- und Pflanzenbedarf bei Ku[l]turen, über das Gewicht des Holzes, den Holzhand[el] und Transport, den deutschen Holzzolltarif, sowie ei[ne] Anleitung für die erste Hilfe bei Unglücksfällen.

E.

Forst- und Jadkalender 1916 Begründet v[on] Schneider (Eberswalde) und Judeich (Tharan[dt]) Sechsundsechzigster Jahrgang. Bearbeitet von D[r.] M. Neumeister, Geh. Oberforstrat und Oberfor[st]meister in Dresden, und M. Retzlaff, Rechnung[s]rat im Kgl. Preuß. Ministerium für Landwirtscha[ft,] Domänen und Forsten. In zwei Teilen. I. Te[il:] Kalendarium, Wirtschafts-, Jagd- und Fischer[ei-]Kalender, Hilfsbuch, verschiedene Tabellen und N[o]tizen. Berlin. Verlag von Jul. Springer, 191[6]. Ausgabe A in Leinw.: 2 Mk., in Leder: 2,50 M[k.]
„ B „ „ : 2,20 „ „ „ : 2,70 „

Der Jahrgang des altbewährten Forst- und Jag[d]kalenders für 1916 weist Veränderungen in den Wil[d]schonbestimmungen des Königsreichs Sachsen und ei[ne] andere Formel für die Berechnung des Krümmung[s]halbmessers bei Wegkurven nach.

Was den II. Teil anbelangt, der i. J. 1915 üb[er]haupt nicht erschienen ist, wird im Vorwort zu Teil

merkt, daß derselbe in diesem Jahre kaum noch recht-
tig erscheinen könne, weil die Personalverhältnisse
rch den Krieg wesentlich gestört worden seien.
E.

reußisches Förster-Jahrbuch für 1915. Ein Ratgeber für die preußischen Kron- und Staatsbeamten. VI. Bd. Herausgegeben zum Teil nach amtlichen Quellen von der Geschäftsstelle der Deutschen Forst-Zeitung. Neudamm 1915. Verlag von J. Neumann; 1915. Preis 3 M.

Der vorliegende Band enthält neben den forst-
hen Gesetzen und Verwaltungsbestimmungen, die seit
m Erscheinen des letzten Bandes ergangen sind, in
ster Linie alle Vorschriften, die für den im Felde
henden und für den kriegsinvaliden Staatsforstbe-
nten sowie für seine Familie von Bedeutung sind.
on besonderem Interesse sind ferner zwei, in das
ersonalgebiet fallende Nachweisungen, von denen die
ne sämtliche nach Beendigung des Krieges zu besetzende Oberförsterstellen, die andere die für die Ernennung zum Förster o. R. maßgebende Reihenfolge der ältesten Forstversorgungsberechtigten aufweist. Im übrigen ist Einteilung und Stoff, dem der früher erschienenen Bände gleich.
E.

Der Förster. Land- und forstwirtschaftlicher Kalender für Forstschutzbeamte. 1916. Herausgegeben vom praktischen Forstmann Th. Conrad. Preis: Kleine Ausgabe (2000 Nummern zur Abzählungstabelle) in Leinw. 1,50 Mk., in Lederb. 2 Mk.; große Ausgabe (4000 Nummern zur Abzählungstabelle) in Leinw. 1,80 Mk., in Lederb. 2,30 Mk. Graudenz, Gust. Röthes Buchdruckerei und Verlag „Der Gesellige". 1915.

Dieser Kalender erscheint nunmehr im 30. Jahrgange. Die Einrichtung des Kalenders, die sich bewährt hat, ist im wesentlichen die gleiche wie bei den früheren Jahrgängen. Auch die Preise sind unverändert geblieben.
E.

Briefe.

Aus Baden.

egünstigung des Eichelaufschlages 1915, Voll-ng der Hiebspläne für 1916, Nutzbarmachung von Waldsamen.

Die Großherzogliche Forst- und Domänendirektion
at in bemerkenswerten Entschließungen in obigen
etreffen Anordnungen an die unterstellten Forst-
mter erlassen, aus denen die nachfolgenden kurzen
ngaben für weitere Kreise Interesse bieten dürften.

Infolge der überaus reichen Eichelmast des vorigen
erbstes hat sich in den meisten mit Eichen bestandenen
aldungen eine mehr oder weniger gute Eichenbe-
amung eingestellt, die es als geboten erscheinen läßt,
r Erhaltung des natürlichen Eichenaufschlages in
n Hoch-Ueberführungs- und Mittelwaldungen durch
uslichtung dunkler Orte in angemessenem Umfange
ebacht zu nehmen.

Im Hoch- und Ueberführungswald sind Hiebe zu-
ächst in den Abteilungen vorzusehen, die bereits in
erjüngung liegen oder in denen nach dem Einrich-
ngswerke mit der Verjüngung zu beginnen ist; in
weiter Linie in solchen Beständen, die nach Ablauf
er Einrichtungsperiode voraussichtlich zur Verjüngung
erangezogen werden müssen. Bei der Auswahl der
iebe ist besonders zu prüfen, ob die zu schaffende
erjüngung im allgemeinen Verjüngungsgang der
tr. Unterabteilung durchgeführt werden kann. Vor allem sollen die besseren Flächen der I. und II. Standortsklasse berücksichtigt werden. In größeren Waldungen wäre den Besamungsflächen eine verhältnismäßig größere Ausdehnung zu geben als in den kleineren; sehr wichtig wegen der Möglichkeit der rechtzeitigen Führung der Nachhiebe.

In Mittelwaldungen dürfte es im allgemeinen genügen, außer einzelnen Nachhieben in den jüngsten Schlägen, vornehmlich im neuen Hiebsschlag an besamten Stellen das Oberholz zu lichten, in den 2—3 nächsten Schlägen sich aber nur auf die Durchlichtung des Unterholzes zu beschränken.

In Anbetracht des wohl auch im nächsten Winter zu erwartenden schwierigen Absatzes der Eichennutzhölzer werden in Mischbeständen zwecks Auflichtung vielfach die den Nutzholzeichen benachbarten Hölzer entnommen werden müssen, die leichter verkäufliches Nutz- und Brennholz liefern. Zur Vermeidung größerer Hiebsüberschreitungen wie bei Arbeitermangel empfiehlt sich statt Lichtung im stärkeren Holz die Beseitigung verdämmenden Unterstandes. Etwa notwendige Abweichungen von dem 10jährigen Wirtschaftsplan sind bei Vorlage des Hiebsplanes zu vermerken.

Diese sachgemäßen Richtpunkte ermöglichen es dem Wirtschafter eine entsprechende freie Bestandswirtschaft durchzuführen. Infolge der Einberufungen zum Kriegsdienst wird in vielen Forstämtern Mangel an Holzhauern zu gewärtigen sein. Zur Verminderung eines

etwaigen Arbeitermangels wird es etwas beitragen, wenigstens die Brennholzhiebe ausnahmsweise in stärkerem Holz zu führen. An Oertlichkeiten mit großer Verbringungsweite soll tunlichst wenig gehauen werden. Bei empfindlichem Arbeitermangel wird die Einstellung von Kriegsgefangenen zu erwägen sein. Wegen des zu erwartenden großen Pferdemangels ist empfohlen, die Hiebe im Hügel- und Berglande soviel als möglich an Orten mit gut fahrbaren Wegen und nicht zu weit von den Verbrauchsorten entfernt zu legen, damit insbesondere die der ländlichen Bevölkerung angehörigen Holzkäufer sich des Kuhfuhrwerks bedienen können.

Mit Rücksicht auf den teilweisen Mangel an Stroh und Futtermitteln zur Viehhaltung, sowie auf die Knappheit an Fetten und Speiseölen zum menschlichen Verbrauch sollen die Eiweiß, Stärkmehl und Fett enthaltenden Waldsamen nach Möglichkeit für die Gesamtwirtschaft nutzbar gemacht werden.

Als solche Waldsamen kommen in Betracht die Früchte von Buche, Eiche, Ahorn und Esche, ganz untergeordnet auch von Akazie, Linde und Roßkastanie.

Stärkmehlhaltig sind die Früchte von Eiche, Buche, Ahorn und Roßkastanie. Oel liefern Bucheln (21 v. H.), Samen von Linden bis 58 v. H. und Esche bis 26 v. H. In Domänenwaldungen ist die Gewinnung von Waldsamen ohne Beschränkung freigegeben. Auf die waldbesitzenden Gemeinden und Körperschaften sowie auf die Besitzer größerer Privatwaldungen wäre hinzuwirken, daß sie in gleicher Weise verfahren, wenigstens aber das Sammeln der Samen gegen Entgelt gestatten.

Die Buche, deren Samen weitaus am vorteilhaftesten zu Oel verarbeitet werden, läßt in Baden in den meisten Bezirken eine Sprengmast, nach einer umfassenden Zusammenstellung namentlich im Norden von Deutschland eine ziemlich reichliche Ernte erwarten, so daß die Oelgewinnung aus Buchekern immerhin Bedeutung gewinnen kann. Der Ertrag von Eicheln ist nach der überaus reichen Mast des Vorjahres nur im Rheintal und da nur spärlich zu erwarten. Er ist, nebenbei bemerkt, auch im übrigen Deutschland mit wenigen Ausnahmen sehr mäßig. Soweit der Verbrauch der Samen durch die Sammler selbst nicht stattfindet, wird darauf aufmerksam gemacht, daß die Bezugsvereinigung der deutschen Landwirte, Berlin W. 35 Potsdamerstraße 30 für gute Ware in gesunder Beschaffenheit frei Waggon ab Verladestelle bezahlt für je 100 kg

Eicheln lufttrocken (höchstens 40 v. H. Wasser)	19 Mk.
„ gedörrt („ 15 „ „ „)	34 „
Roßkastanie lufttrocken	15 „
„ gedörrt	28 „

ferner, daß der Kriegsausschuß für pflanzliche u[nd] tierische Oele und Fette, Berlin W. 8, Kanon[ier]straße 29/30, bezahlt

für Bucheln lufttrocken	45
„ „ gedörrt	55
„ Lindensamen lufttrocken oder gedörrt .	140

Die ölhaltigen Samen der Esche werden am be[sten] in den Oelmühlen verwertet. Vom Berichtersta[tter] sei noch angefügt, daß das Kgl. Preußische Ministeri[um] für Landwirtschaft Domänen und Forsten einen ä[hn]lichen Erlaß herausgegeben hat.

Aus Preußen

Aus der Preußischen Forstverwaltung.

Holzverkauf.

Durch Erlaß v. 7. September 1915 wird dar[auf] hingewiesen, daß die Holzabfuhr durch den herrsch[en]den Pferdemangel sehr erschwert und daher der H[ieb] von Handelsholz tunlichst in die Nähe der Eisenba[hn]verladestellen zu legen sei. Damit diese Maßnahm[e] in größerem Umfange ausgeführt werden könn[e], werden die Regierungen ermächtigt, selbständig so[lche] Bestände, die in der Nähe einer Eisenbahnverladest[elle] liegen und hauptsächlich Gruben- und Schwellenh[olz] liefern, im kommenden Wirtschaftsjahre auch dann [zu] nutzen, wenn sie nicht der ersten Periode angehö[ren]. Voraussetzung ist, daß gute Preise erzielt werden [und] daß besondere Gründe, wie z. B. die Rücksicht auf [die] Hiebsfolge, nicht dagegen sprechen.

Weiter werden die Regierungen durch Erlaß v[om] 2. Oktober 1915 auch für das Jahr 1916 ermächt[igt], bedürftigen Familien der zum Kriegsdienst eingezoge[nen] und den gefallenen Waldarbeiter der Staatsfor[sten] zum eigenen Wirtschaftsverkehr Reisigholz — mit A[us]schluß der I. Klasse — gegen Zahlung eines Vier[tels] des Taxpreises abzugeben.

In einer Eingabe richtet der Sägewerksverb[and] in Berlin die Bitte an den Oberlandforstmeister, [bei] den Regierungen darauf hinzuwirken, daß eine m[ög]lichst schnelle Uebergabe der Schläge stattfinde, da[mit] den Käufern die Abfuhr des Holzes zur Winter[szeit] ermöglicht werde, da während der vergangenen Hie[bs]periode der Abtransport der Hölzer aus dem Wa[lde] bei Frühjahrswetter mit ungeheuren, nicht vorher[ge]sehenen Kosten zum Schaden der Holzkäufer verbun[den] gewesen sei. Durch Erlaß v. 12. Oktober 1915 [hat] der Minister demgemäß die Oberförster angewie[sen], diesem Wunsche tunlichst Rechnung zu tragen.

Ferner haben mehrere Firmen der Holzverkohlun[gs]industrie mitgeteilt, daß sie große Mengen von Buch[en]holz zur Herstellung unentbehrlicher Kriegshilfsst[offe], vor allem des zur Bereitung des rauchschwachen P[ulvers]

…ers erforderlichen Acetons, nötig haben, und endlich ist aus Kreisen der Handels- und Gewerbetreibenden der Besorgnis Ausdruck gegeben worden, daß in den Staatswaldungen auf den Einschlag von Brennholz nicht genügend Bedacht genommen werden würde, um den Bedarf der Gewerbe und der Bevölkerung an Brennholz zu erfüllen und das Ansteigen der Brennholzpreise auf unerschwingliche Höhe zu vermeiden.

Hieraus nahm der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten Veranlassung, die Kgl. Regierungen in einem Erlaß vom 27. Oktober 1915 darauf hinzuweisen, daß beim Einschlage auf die Erfüllung des Brennholzbedarfes und insbesondere auf den Bedarf der Holzverkohlungsanstalten genügend Rücksicht genommen wird. Voraussetzung für eine Verstärkung des Brennholzhiebes sei jedoch, daß angemessene Preise in Aussicht stünden.

Durch Nutzung von solchen Beständen, die hauptsächlich Brennholz lieferten, sowie durch Ausführung von Brennholzdurchforstungen werde es möglich sein, den Bedarf zu befriedigen, ohne Nutzholz zu unzureichenden Preisen verkaufen zu müssen. Voraussichtlich werde sich auch Reisig und Stockholz besser als bisher verwerten lassen.

Die Regierungen werden ferner durch Erlaß vom 27. Oktober 1915 ermächtigt, Bestände, die hauptsächlich Brennholz liefern und zu wertvollen Nutzholzbeständen nicht heranwachsen werden, zu nutzen, wenn sie zwar nicht der ersten Wirtschaftsperiode angehören, aber in der Nähe von Eisenbahnverladestellen oder von Brennholz beanspruchenden Ortschaften liegen und gute Preise ausbedungen sind oder sicher auf solche zu rechnen ist.

Allerhöchsten Erlaß, betr. die Anrechnung der Jahre 1914 und 1915 als Kriegsjahre.

Durch Allerhöchsten Erlaß v. 7. September 1915 wird folgendes bestimmt:

Als Teilnehmer an dem gegenwärtigen Kriege gelten:

1. Die Angehörigen des deutschen Heeres, der Marine, der Schutz- und Polizeitruppen in den Schutzgebieten, die während des Krieges an einer Schlacht, einem Gefecht, einem Stellungskampf oder an einer Belagerung teilgenommen haben, gleichgültig, ob diese Teilnahme bei den deutschen oder den Streitkräften eines mit dem deutschen Reiche verbündeten oder befreundeten Staates erfolgt ist,

2. die Angehörigen des deutschen Heeres, der Marine, der Schutz- und Polizeitruppen, die, ohne vor den Feind gekommen zu sein, sich während des Krieges aus dienstlichem Anlaß mindestens zwei Monate im Kriegsgebiete aufgehalten haben.

Als Kriegsgebiet sind anzusehen:

a) Das Gebiet der Staaten, mit denen das deutsche Reich und die mit ihm verbündeten oder befreundeten Staaten sich im Kriege befinden, einschließlich der Kolonien dieser Staaten und Luxemburg,

b) sämtliche deutsche Schutzgebiete,

c) die Gebietsteile des deutschen Reichs und der mit ihm verbündeten oder befreundeten Staaten, soweit in ihnen kriegerische Operationen stattgefunden haben,

d) das gesamte Meeresgebiet und

e) das Küstengebiet, soweit sie vom Feinde gefährdet sind.

Eine Anrechnung von Kriegsjahren auf Grund der Ziffer 2 unter c, d, e findet nur für diejenigen Personen statt, die sich in den bezeichneten Gebietsteilen, im Falle c während der Dauer kriegerischer Operationen, im Falle d, e während ihrer Gefährdung durch den Feind aufgehalten haben.

In zweifelhaften Fällen entscheidet darüber, ob die räumlichen und zeitlichen Voraussetzungen zu c vorliegen, die oberste Marineverwaltungsbehörde. Diese bestimmt auch, bis zu welchen Grenzen Einbuchtungen und Häfen als Meeresgebiet anzusehen sind.

Denjenigen Kriegsteilnehmern, die sowohl im Kalenderjahr 1914 wie im Kalenderjahr 1915 die vorstehenden Bedingungen erfüllt haben, sind zwei Kalenderjahre anzurechnen.

* * *

Gebührnisse der zur vorübergehenden forstlichen Verwendung beurlaubten kriegsinvaliden Jäger.

Nach dem Min.-Erlasse vom 13. November 1915 erhalten die von der Militärverwaltung zur vorübergehenden forstlichen Verwendung beurlaubten Jäger neben den Beschäftigungsgeldern Dienstkleidungszuschüsse, sowie freies Brennholz oder eine bare Brennholzentschädigung, soweit sie einer zu diesen Bezügen berechtigten Beamtenklasse angehören. Dienstbekleidungszuschüsse sind aber nur dann zu bewilligen, wenn die Jäger während der forstlichen Verwendung die Walduniform tragen.

Den gelernten Jägern, die noch nicht zur Klasse A verpflichtet sind, stehen demnach nur die Beschäftigungsgelder zu. Sie haben, da sie noch nicht auf Forstversorgung dienen, weder die Pflicht, noch das Recht zum Tragen der Walduniform.

Die den Urlaubern für die Hin- und Rückreise neben dem Ersatz der Ausgaben für Militärfahrkarten

zu zahlenden gesetzlichen Reisetagegelder sind in Höhe der vollen Sätze zu gewähren.

* * *

Miets- und Brennholzentschädigung für diejenigen Familien von Kriegsteilnehmern, welche die Dienstwohnung haben verlassen müssen.

Durch Erlaß v. 28. Juni 1915 wurde von dem Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten folgendes bestimmt:

„Hat die Familie eines zur Fahne einberufenen oder freiwillig eingetretenen Staatsforstbeamten aus Gründen, die die Kgl. Regierung als triftig anerkennt, die Dienstwohnung verlassen und eine Mietswohnung bezogen, so ist dem Stelleninhaber die Dienstwohnung für die Dauer ihrer Mitbenutzung als solche zu entziehen und hiernach eine Miets- und eine bare Brennholzentschädigung zu gewähren. Die Mietsentschädigungen haben sich innerhalb des Höchstsatzes zu halten, der für die Ortsklasse des bisherigen Amtssitzes des Kriegsteilnehmers vorgeschrieben ist. Bleibt das Mobiliar und das tote Inventar des Stelleninhabers während der Dauer der Entziehung der Dienstwohnung ganz oder teilweise in dieser, so hat der Beamte für die Nutzung der Dienstwohnung als Aufbewahrungsraum eine jährliche Vergütung zur Forstkasse zu entrichten, die in der Regel auf etwa „eine Mark“ für jedes volle Tausend desjenigen Betrages zu bemessen ist, zu welchem die aufbewahrten Gegenstände gegen Feuer versichert sind. Im Einzelfalle hiervon abweichende Festsetzungen zu treffen, bleibt den Kgl. Regierungen überlassen, besonders auch dann, wenn eine Feuerversicherung nicht abgeschlossen worden ist und der Versicherungsbetrag nicht festgestellt werden kann.“

Ein weiterer Erlaß vom 15. November 1915 trifft hierzu noch folgende ergänzende Bestimmung für diejenigen Familien der am Kriege teilnehmenden Forstbeamten, denen keine Dienstwohnung überwiesen ist: „Hat die Familie eines zur Fahne einberufenen oder freiwillig eingetretenen Staatsforstbeamten, dem keine Dienstwohnung überlassen ist, aus Gründen, die die Kgl. Regierungeu als triftig anerkennen, den zugewiesenen Amtssitz verlassen und muß die bisherige Naturallieferung der freien Feuerung infolgedessen eingestellt werden, so ist eine bare Brennholzentschädigung zu gewähren. Voraussetzung hierfür ist, daß die Familie nicht etwa unentgeltliche Aufnahme gefunden hat, sondern daß ihr zum mindesten Feuerungskosten erwachsen. Auch wenn die Familie an dem bisherigen Amtssitz geblieben ist, kann die Umwandlung der Brennholzlieferung in eine Holzvergütung erfolgen usw.“

* * *

Winterfütterung der Vögel.

Hinsichtlich der Winterfütterung der Vögel hat das Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten unter dem 22. Oktober 1915 folgende allgemeine Verfügung erlassen:

„Wie in der kleinen Schrift „Lösung der Vogelschutzfrage“ nach Freiherrn v. Berlepsch von Martin Hiesemann unter Abschnitt II B „Winterfütterung“ des näheren ausgeführt ist, bedürfen gerade unsere nützlichen Vögel, Meisen, Kleiber Spechte u. a. bei Witterungsverhältnissen, die ihre gewöhnlichen Nahrungsquellen unzugänglich machen, wie Rauhreif und Glatteis, der künstlichen Ernährung, da sie infolge ihres raschen Stoffwechsels in wenigen Stunden der Entbehrung zu grunde gehen. Nach der Bekanntmachung des Herrn Reichskanzlers vom 15. Juli 1915 sind Raps, Rübsen, Hederich, Dotter, Mohn, Leinsamen und Hanfsamen beschlagnahmt, und auch Sonnenblumenkerne werden im Handel schwer zu haben sein. Nun hat allerdings der Herr Reichskanzler auf Grund des § 9 dieser Verordnung genehmigt, daß der Kriegsausschuß, soweit dies seine Vorräte erlauben, den folgenden Verteilungsstellen von den beschlagnahmten Oelsaaten die für Vogelfutter nötigen Mengen überläßt:

1. für Brandenburg, Pommern, Ost- und Westpreußen der Firma Adolf Rappaport-Charlottenburg,
2. für Schlesien und Posen der Firma Bernh. Jos. Grund-Breslau,
3. für Bayern und Pfalz der Firma Joh. Schmitz-München,
4. für die Hansestädte, Schleswig-Holstein, Hannover, Mecklenburg, Braunschweig, Oldenburg der Firma Karl A. Grütter u. Komp. in Hamburg,
5. für Königreich Sachsen, Provinz Sachsen, Thüringische Staaten der Firma J. O. Rohleder-Leipzig,
6. für Rheinland, Westphalen, Hessen und das übrige Süddeuschland einschließlich Elsaß-Lothringen der Firma De Haen Carstanjen & Söhne-Düsseldorf.

Da jedoch nicht feststeht, welche Mengen abgebbar sind, und es jedenfalls angezeigt ist, von dieser Genehmigung nur im Notfalle Gebrauch zu machen, empfiehlt es sich, bei der Vogelfütterung den Mangel an Oelfrüchten nach Möglichkeit durch Aushängen von Kadavern usw. auszugleichen. Besonders in größeren Waldungen muß mit dem Aushang alsbald begonnen werden, um die Vögel an die Futterplätze rechtzeitig zu gewöhnen. Es bedarf keiner weiteren Ausführungen, wie wertvoll die Erhaltung dieser nützlichen Vögel für unsere Land- und Forstwirtschaft ist.

* * *

Begriff der Uniform. § 360 Abs. 1 Nr. 8 St. G. B.

Ueber den Begriff der Uniform hat das Reichsgericht durch Urteil vom 4. April 1914 eine wichtige Entscheidung getroffen, welche unzweifelhaft die vielfach, auch besonders unter Privatforstbeamten verbreitete Ansicht widerlegt, daß eine Zuwiderhandlung gegen § 360 Nr. 8 dann nicht vorliege, wenn jemand eine Berufskleidung so einrichte, daß sie in geringen Punkten von der Uniform der Staatsbeamten abweiche.

In dem vorliegenden Falle war A. wegen unbefugten Tragens einer Uniform verurteilt worden. Seine Revision hatte keinen Erfolg. „Die Annahme des Landgerichts, daß die von A. getragene Kleidung als eine „Uniform" anzusehen war, läßt keinen Rechtsirrtum erkennen. Insbesondere genügte für den Begriff der Uniform im Sinne des § 360 Abs. 1 Nr. 8 St. G. B. die Feststellung, die Kleidung des A. habe nach ihrem Gesamteindruck, trotz der kleinen Abweichungen von der echten Uniform eines Angehörigen der Schutztruppe in sämtlichen Teilen, doch eine derartig auffallende Aehnlichkeit mit der Schutztruppenuniform gezeigt, daß jeder, der nicht deren Einzelheiten genau kennt, getäuscht wurde."

Das was hier für die Schutztruppenuniform gesagt ist, gilt selbstverständlich auch für jede andere Uniform, also auch für die Uniform der Kgl. Forstbeamten.

* * *

Sammeln abgeworfener Hirschstangen.

Durch eine Polizeiverordnung des Reg.-Präsidenten zu Gumbinnen vom 2. Februar 1900 ist das unbefugte Suchen und Sammeln von Geweihen oder einzelnen Stangen von Rothirschen in den Kgl. Forsten bestimmter Kreise verboten und mit Strafe bedroht worden. Ein auf Grund dieser Polizeiverordnung wegen unbefugten Sammelns von Hirschgeweihen Bestrafter hat gegen das betr. Urteil Revision eingelegt und behauptet, daß die Polizeiverordnung ungültig sei, weil dem Regierungspräsidenten die Berechtigung gemangelt habe, sie zu erlassen. § 6a des preuß. Gesetzes über die Polizei-Verwaltung vom 11. März 1850 habe die Grundlage der fraglichen Polizeiverordnung nicht abgeben können, weil hier, bei den Geweihen und Stangen kein Eigentum in Frage stehe. Dementgegen hat das Reichsgericht durch Urteil vom 16. März 1914 die Revision mit der Begründung verworfen, daß die fragliche Polizeiverordnung den Schutz des Jagdrechts bezwecke und daß dieses nur ein Ausfluß des Eigentums sei. Es brauche deshalb nicht erörtert zu werden, inwieweit andere Vorschriften jenes Gesetzes den Ausgangspunkt der Verordnung gebildet haben, gegen deren Rechtsgültigkeit auch im übrigen keine Bedenken vorlägen."

* * *

Notizen.

A. Festsetzung der Höchstpreise für Wild.

Auf Grund der im Dezemberheft 1915 mitgeteilten Verordnung des Bundesrats vom 28. Oktober 1915 hat der Reichskanzler unter dem 22. November 1915 über die Regelung der Wildpreise folgendes bestimmt:

I. Der Preis für Wild darf beim ersten Verkaufe für beste Ware folgende Sätze nicht überschreiten:

bei Rot- und Damwild	für 0,5 kg mit Decke	0,60 M.
„ Rehwild	„ „ „ „ „	0,70 „
„ Wildschweinen	„ „ „ „ (Schwarte)	0,55 „
„ Hasen	für das Stück mit Fell (Balg)	3,75 „
„ Kaninchen	„ „ „ „ „	1,00 „
„ Fasanenhähne	„ „ „ „ Federn	2,50 „
„ Fasanenhennen	„ „ „ „ „	1,75 „

Diese Preise gelten nicht für den Verkauf an den Verbraucher, soweit er nicht Mengen von mehr als 10 kg zum Gegenstand hat.

II. Insoweit für Wild gemäß § 4 der Verordnung des Bundesrats vom 28. Oktober 1915 Höchstpreise für die Abgabe im Kleinhandel an den Verbraucher festgesetzt werden, dürfen sie für beste Ware folgende Sätze nicht überschreiten:

bei Rot- und Damwild	für 0,5 kg	1,40 M.
„ Rehwild	„ „ „	1,80 „
„ Wildschweinen	„ „ „	1,10 „
bei Hasen	für das Stück ohne Fell	4,50 M.
„ Hasen	„ „ „ mit „	5,00 „
„ Kaninchen	„ „ „ ohne „	1,30 „
„ Kaninchen	„ „ „ mit „	1,60 „
„ Fasanenhähnen	für das Stück mit Federn	3,50 „
„ Fasanenhennen	„ „ „ ohne „	2,50 „

Bei abweichender Anordnung der Grundpreise gemäß § 3 der Verordnung des Bundesrats vom 28. Oktober 1915 tritt eine entsprechende Aenderung dieser Sätze ein.

III. Diese Bestimmung tritt mit dem 1. Dezember 1915 in Kraft."

Der Magistrat von Berlin erläßt nun weiter eine Verordnung, wonach der Preis für 0,5 kg bester Ware im Kleinhandel folgende Preise nicht übersteigen darf:

a) bei Rot- und Damwild:

für Keulen und Filetrücken	1,40 M.
für Oberrücken	0,90 „
für Blätter	0,80 „
für Kochfleisch	0,50 „

b) bei Rehwild:

für Keulen und Rücken	1,80 „
für Blätter	1,20 „
für Kochfleisch	0,50 „

c) bei Wildschweinen:
- für Keulen und Filetrücken . . . . . 1,10 M.
- für Oberrücken und Wampe . . . . 0,90 „
- für Blätter . . . . 1,10 „
- für Kochfleisch . . . . 0,30 „

d) bei Hasen:
- im ganzen mit Fell . . . . 5,00 „
- im ganzen ohne Fell . . . . . . 4,50 „
- für 1 Rücken . . . . 2,00 „
- für 2 Keulen zusammenhängend . . . 2,00 „
- für 2 Läufe zusammenhängend . . . . 0,50 „
- für Häuten und Spicken eines Hasen bis zu 1,50 „

e) bei Kaninchen:
- ohne Fell . . . . 1,30 „
- mit Fell . . . . 1,00 „

f) bei Fasanen:
- für Hähne . . . . 3,50 „
- für Hennen . . . . 2,50 „

B. Ueber Vogelschutz.

Die Tatsache, daß die Vogelwelt unserer Zeit in ihrem Bestand die Merkmale der Auflösung und Vernichtung zeigt, hat seit langen Jahren die Frage nach einem Vogelschutz mehr oder weniger stark in die Oeffentlichkeit gestellt. Man kann zwei grundlegende Formen des Vogelschutzes unterscheiden; einmal den rein gesetzlichen, der vornehmlich die Tötung bestimmter Vogelarten verbietet und unter Strafe stellt; auf der anderen Seite den noch weitergehenden Vogelschutz, der den Vögeln eine Erleichterung der Lebensbedingungen durch jegliche Mittel zu schaffen sucht, wie leichte Brutgelegenheit oder Stellung von Futter.

Was den gesetzlichen Vogelschutz anbelangt, so wäre es ein Irrtum, annehmen zu wollen, daß es erst unserer Zeit vorbehalten bliebe, den humanen Gedanken des Vogelschutzes auszusprechen. Schon um 1300 bestanden Vogelschutzgesetze; so erließ im Jahre 1335 der Rat der Stadt Zürich eine Verordnung, nach welcher alle Vögel, ob groß, ob klein, sofern sie Mücken oder anderes Gewürm vertilgen oder vertreiben, vom Fang ausgeschlossen wurden. Besonders wurde die Wachtel geschützt. Wer gegen diese Verordnung verstieß, wurde mit einer Strafe von 5 Schillingen oder 24 Mark belegt. Wilde Enten dagegen durfte man sowohl mit dem Netz, wie auch merkwürdiger Weise mittels Leim jederzeit fangen. Auch der Rat der alten Hansestadt Lübeck erließ im Jahre 1483 eine ähnliche, den Vogelschutz betreffende Verordnung. Man sieht also, daß die Bestrebungen des Vogelschutzes uralte sind. Vor allen Dingen soll man den Vogelschutz nicht allein im Sinne einer Liebhaberei aus ethischen oder ästhetischen Gründen auffassen, sondern sich stets vor Augen halten, daß der Vogelschutz eine sehr wichtige volkswirtschaftliche Aufgabe zu erfüllen hat. Daß unsere Singvögel durch die Insektenvertilgung der Land- und Forstwirtschaft einen großen Nutzen stiften, ist zweifellos, daran ändert auch nichts die Tatsache, daß der eine oder andere Sänger in seiner Nahrungswahl auch hin und wieder Schaden stiftet. Jedenfalls überwiegt der Nutzen den Schaden bei weitem.

Wir wollen zunächst in eine Erörterung des gesetzlichen Vogelschutzes eintreten und uns insbesondere den Maßnahmen zuwenden, die Deutschland hier getroffen hat. Die ersten staatlichen Maßnahmen auf dem Gebiete des Vogelschutzes ergriff Deutschland durch das Reichsgesetz vom 22. März 1888, das durch das Reichsgesetz vom 30. Mai 1908 abgeändert wurde. Durch dieses Gesetz wurde ein allgemeines Verbot gegen das Zerstören und Ausheben von Nestern oder Brutstätten der Vögel geschaffen, das im gleichen Sinne für Vogeleier gilt und das sich insbesondere auch auf die Tötung von Jungen erstreckt. Als Folge dieses Verbots ist auch der Ankauf und Verkauf, wie auch die Einfuhr, Ausfuhr und Durchfuhr von Nestern, Eiern und Brut aller in Europa heimischen Vogelarten untersagt. Ausgenommen hiervon sind die Eier von Möven und Kiebitzen. Es ist ferner entgegen diesen gesetzlichen Bestimmungen erlaubt, Nester von Wohnhäuser und aus dem Innern von Hofräumen zu entfernen. Das Vogelschutzgesetz von 1908 untersagt ferner ganz allgemein jeden Vogelfang, solange der Boden mit Schnee bedeckt ist. Sobald also die Jahreszeit schneefrei ist, erlaubt das Gesetz den Vogelfang allerdings mit erheblichen Einschränkungen. Das Gesetz verbreitet sich über die verschiedenen Arten des Vogelfanges, und errichtet für die folgenden Arten ein Verbot. Gesetzlich untersagt ist hiernach das Fangen von Vögeln mittels Leimes oder Schlingen; das Fangen und die Erlegung mittels Netzen oder Waffen während der Nachtzeit. Die Nachtzeit umfaßt den Zeitraum, der eine Stunde nach Sonnenuntergang beginnt und eine Stunde vor Sonnenaufgang endet. Wer den Vogelfang mit Körnern oder anderen Futterstoffen betreibt, darf hierbei weder betäubende noch giftige Bestandteile beimischen. Die Anwendung von geblendeten Lockvögeln ist streng verboten. Ferner dürfen bei dem Vogelfang keine Fallkäfige oder Fallkästen, Reusen, große Schlag- und Zugnetze, sowie sonstige über das Feld oder im Wald aufgespannte Netze benutzt werden. Dem Bundesrat bleibt es vorbehalten, jedes andere Fangmittel zu verbieten, das der Massenvertilgung von Vögeln dient.

Nach dem Vogelschutzgesetz ist in der Zeit vom 1. März bis 1. Oktober jeder Fang, Ankauf und Verkauf europäischer Vögel untersagt. Auch hat in dieser Zeit jeder Transport lebender wie toter Vögel zu unterbleiben. Für Meisen, Kleiber und Baumläufer gilt dieses Verbot das ganze Jahr. Von diesem Schutz sind nur solche Vögel ausgenommen, die dem jagdbaren Feder- und Haarwild, dessen Brut und Jungen nachstellen. Auch die sogenannten Fischräuber unter den Vögeln bleiben schutzlos. Das Vogelschutzgesetz läßt noch weitere gewisse Ausnahmen zu. Wenn nämlich Vögel in Weinbergen, Gärten, bestellten Feldern, Baumpflanzungen und Schonungen Schaden anrichten, so können die hierfür von den Landesbehörden bestimmten Behörden den Geschädigten die Erlaubnis erteilen, innerhalb der betroffenen Oertlichkeit mit Feuerwaffen die Tötung der Vögel vorzunehmen. Der Verkauf dieser erlegten Vögel ist jedoch nicht gestattet. Die Behörden sind weiter ermächtigt, Ausnahmen für Stubenvögel, für wissenschaftliche oder Lehrzwecke zu treffen. Verstöße gegen diese Verordnungen ziehen eine Geldstrafe bis zu 150 M. nach sich oder eine entsprechende Haftstrafe. Bemerkenswert ist, daß die gleiche Strafe denjenigen trifft, der es unterläßt, die seiner Aufsicht unterstehenden Kinder oder Personen von Verletzungen des gesetzlichen Vogelschutzes zurückzuhalten. Neben der verwirkten gesetzlichen Maßnahme erfolgt noch die Einziehung der Vögel, Eier, Nester und insbesondere der Fanggeräte. Wir haben bisher die allgemeinen Bestimmungen des deutschen Vogelschutzgesetzes hier zum Ausdruck gebracht, müssen jedoch betonen, daß das Vogelschutzgesetz ausdrücklich eine ganze Reihe von Vögeln von diesem Schutz ausnimmt und zwar sind es die nachgenannten Vögel: alle Tagraubvögel mit Ausnahme der Turmfalken, Schreiadler, Seeadler, Bussarde und Gabelweihen (rote Milanen), ferner die Uhus, Würger, Neuntöter, Sperlinge, rabenartigen Vögel, wie Rabenkrähen, Nebelkrähen, Saatkrähen, Elstern, Eichelhäher. Ohne Schutz bleiben weiter Wildtauben, Ringeltauben, Hohltauben, Turteltauben, Wasserhühner, Reiher, Rohrdommeln, Säger, wie Sägetaucher, Tauchergänse, Kormorane, Eistaucher und Laubentaucher. Auch die im Binnenlande brütenden Möven genießen keinen Schutz.

für alle diese an sich jagdfreien Vögel besteht jedoch ein Verbot des Fangens mittels Schlingen. Das Vogelschutzgesetz findet ferner keine Anwendung auf das im Privateigentum befindliche Federvieh. Auch bleiben die nach Maßgabe der Landesgesetze jagdbaren Vögel vom Schutz ausgeschlossen. In der Hauptsache besteht also erfreulicher Weise für alle Singvögel ein bedingungsloser Schutz.

Ein voller internationaler Vogelschutz hat sich jedoch bis jetzt nicht durchführen lassen; mehr oder weniger erfolgreiche Bestrebungen dahin sind jedoch fast in allen Ländern im Gange. In England wurde 1908 ein Gesetz beraten, nach welchem jedermann, der sich im Besitz von Bälgen oder Federn zu Handelszwecken befand, mit 100 M. Geldstrafe im Erstfalle belegt werden sollte; in Wiederholungsfalle stieg diese Strafe schon auf 500 Mk. Lediglich die Federn von Strauß und der Eidernate, sowie von Vögeln, die zu Nahrungszwecken dienten, waren ausgeschlossen. In den Vereinigten Staaten ist in den letzten Jahren ein großzügiger Vogelschutz zur Entwicklung gekommen, an dem sich allerdings nicht alle Bundesstaaten der Union beteiligt haben. Die Vogelschutzbestrebungen in Amerika gehen in der Hauptsache von der großen und bedeutenden Vereinigung der „Audubon-Society“ aus, die überall eine lebhafte Propaganda für den Vogelschutz entwickelt. Im Staate Nordkarolina ist diese Gesellschaft sogar zu einem Regierungsamt für Wildschutz ausgestaltet worden. Die Gesellschaft entwickelt überaus lebhafte Werbetätigkeit für ihre Aufgaben. Broschüren mit farbigen Abbildungen werden in ungezählten Exemplaren jährlich verkauft. Vertreter der Gesellschaft halten überall Vorträge, besonders in Schulen und Jagdvereinen. Die Presse des Landes erhält regelmäßig Nachrichten; auch wird eine eigene Fachzeitschrift herausgegeben. Bei der Vorbereitung von Vogelschutzgesetzen entsendet die Gesellschaft ihre Vertreter der Regierung zur Unterstützung und Beratung. So hat sich die Tätigkeit der Audubon-Sobiety für die amerikanische Vogelwelt von großer, segensreicher Wirkung erwiesen. In Südamerika jedoch liegen die Verhältnisse in dieser Hinsicht trostlos. Hier ist immer noch der Massenmord in der Vogelwelt die Hauptparole; besonders beklagenswert ist die Ausrottung der prachtvollen Reiher am Amazonenstrom. Alle Proteste der Kulturwelt haben hier nichts genutzt. Die Mode der Damenwelt fordert rücksichtslos ihre Opfer. Die künstliche Reiherzucht scheint hier den einzigen rettenden Ausweg zu bieten.

Deutschland hat sich mit dem gesetzlichen Vogelschutz keineswegs begnügt, sondern man hat mit gutem Erfolge praktischen Vogelschutz geübt. Die Wege hierzu sind mannigfache. Von hohem Wert ist naturgemäß, den Vögeln gute Fortpflanzungsbedingungen, also sichere, ungestörte Brutstätten zu beschaffen. Ein schönes, praktisches Beispiel in dieser Hinsicht hat Freiherr von Berlepsch in Gemeinschaft mit dem Grafen Wilamowitz-Möllendorf aufgestellt. Die Genannten haben von der preußischen Regierung eine kleine Nordseeinsel, den sogenannten Memmert bei Sylt, gepachtet, mit der ausschließlichen Bestimmung, daß diese Insel lediglich dem Brutgeschäft der Vögel dienen soll, zu welchem Zweck eine strenge Bewachung der Insel durch angestellte Wächter erfolgt. Kein Unberufener hat diese Insel zu betreten. Den gleichen Weg hat der Tochterverein „Jordsand“ des „Deutschen Vereins zum Schutze der Vogelwelt“ beschritten. Auch die Vogelkolonie „Jordsand“ ist an der deutschen Nordseeküste eine sehr erfolgreiche Vogelfreistätte geworden. Die Erfolge beider Freistätten waren in wenigen Jahren überraschende; es trat durch das ungestörte Brutgeschäft eine starke Vermehrung der Vögel ein; es handelte sich um Silbermöven, Flußseeschwalben, Küstenseeschwalben, Austernfischer, Regenpfeifer und Zwergseeschwalben. Es ist dringend zu wünschen, daß die Zahl dieser Freistätten, insbesondere auch an der Ostseeküste vermehrt wird. Amerika hat mit diesen Vögelfreistätten das erste Beispiel gegeben. Da die Hutmode der Damenwelt vorzugsweise unter den Strand- und Seevögeln, wie Reiher und Möven ihre Opfer sucht, so hat sich ein besonderer Schutz gerade dieser Vögel als notwendig herausgestellt. Auch andere Völker sind dazu übergegangen, Vogelfreistätten an den Küsten zu schaffen. So hat die dänische Regierung das große Gebiet um den Rönkjöbing Fjord mit reichem Erfolge unter Schutz gestellt; in letzter Zeit haben die Holländer dem Vogelschutz eine gleiche praktische Ausführung gegeben.

Die Ursachen, welche die Abnahme bestimmter Vogelarten hervorgerufen, können verschiedener Art sein. Abgesehen von dem durch die südliche Bevölkerung betriebenen Massenmord der auf der Wanderung begriffenen Zugvögel gibt es zahlreiche Gründe, die die Vernichtung der Vögel herbeiführen können. Die starke Abnahme des Storches bei uns beruht zweifellos darauf, daß die Zahl unserer heimischen Sümpfe durch Trockenlegung immer geringer wird. Der Sumpf ist aber dem Storch ein Lebensbedürfnis, wie der im Sumpf lebende Frosch ein Hauptnahrungsmittel für den Storch bedeutet. Ueberhaupt erscheinen die Sumpfvögel in Europa von allen Vögeln am meisten von der Vernichtung bedroht. Denn in allen Ländern sucht man Sumpfgegenden durch Trockenlegung der landwirtschaftlichen oder forstlichen Kultur zu gewinnen. Auf der anderen Seite pflegen starke Abholzungen gleichfalls schädlich auf die Vogelwelt zu wirken. Der Wald ist noch immer das beste und sicherste Brutgebiet für den Vogel. Freiherr von Berlepsch hat daher mit Recht dort, wo der Wald fehlt, die Anlage besonderer Vogelschutzgehölze empfohlen. In Süddeutschland hat man dieser Anregung vielfach Folge geleistet. Nachahmung verdient ein von der Regierung des Großherzogtums Weimar-Eisenach an die Forstverwaltung gerichteter Erlaß, nach welchem alle Horste in den Dickungen vom Hieb auszuschließen sind. Ebenso sind nach Möglichkeit alle Hecken, Dornen, beerentragende Bäume und Sträucher im Interesse der Vogelwelt zu schonen. Quellabflüsse sollen gestaut werden, um Wasserstellen zu schaffen. Anbrüchige Bäume sollen stehen bleiben, damit die Höhlenbrüter bequem Nistgelegenheit finden. Hand in Hand hiermit muß natürlich ein verständiger Pflanzenschutz gehen. Bedauerlicherweise muß der gerade in Deutschland immer stärkere Ausdehnung gewinnende Nadelwald für die Vogelwelt als wenig förderlich bezeichnet werden, da die Laubbäume dem Vogel besonders in der Brutzeit einen viel größeren Schutz gewähren. Auch das preußische Ministerium für Landwirtschaft, Forsten und Domänen betätigt sich praktisch für den Vogelschutz. Mit besonderen Anweisungen ist in dieser Hinsicht die Kgl. General- und Spezialkommission für die Flurbereinigung versehen worden, die berechtigt ist, auf Antrag staatliche Unterstützungen für Vogelschutzanlagen zu gewähren. Auch die Eisenbahnverwaltungen sind angewiesen, Bahndämme nach Möglichkeit mit schützenden Hecken und Gebüschen zu versehen.

Den Höhlenbrütern unter den Vögeln kann man sehr nützlich werden, wenn man ihnen künstliche Nisthöhlen zur Verfügung stellt. Diese Maßnahme ist nicht nur auf Obstgärten zu beschränken, sondern sie hat sich insbesondere auf den Wald zu erstrecken. Freiherr von Berlepsch, der seine Waldungen mit einer großen Zahl von künstlichen Nisthöhlen versah, hatte die Genugtuung, als gelegentlich Nachbarwälder durch Raupenfraß fast zerstört wurden, seine Wälder im vollsten Grün prangen zu sehen. Die angesiedelten starken Vogelkolonien verhinderten das Aufkommen der gefräßigen Raupen vollständig.

Auch der Kaiser bringt der Vogelschutzbewegung ein lebhaftes Interesse entgegen. So ist auf den Wunsch des Kaisers auf dem Kgl. Schloß zu Celle eine geradezu vorbildliche Vogelschutzstätte eingerichtet worden. Der Monarch ließ, wobei ihm der „Bund für Vogelschutz“ beratend zur Seite stand, die ganze westliche Schloßberganhöhe zu Celle zu einem prachtvollen Vogelschutzgehölz ausgestalten. Neuerdings hat sich auch die Militärverwaltung auf den ihr gehörenden Geländen praktisch im Vogelschutz betätigt, indem in den Gärten der Kasernen und Lazarette Vogelschutzanlagen Platz gefunden haben.

Eine große Gefahrenquelle für die Vögel bilden die Starkstromleitungen, wenngleich kleinere Vögel, wie Finken, Ammern, Schwalben usw. weniger hierbei zu Tode kommen, da diese kleinen Vögel nur selten mit ihren Flügeln gleichzeitig zwei Drähte berühren. Mehr fallen die Raubvögel den Starkstromleitungen zum Opfer, da diese Vögel ihre Beute oftmals unter Benutzung des Leitungsmastes als Stützpunkt verzehren, wobei dann leicht Berührungen mit den Drähten eintreten. Auch Spechte und Meisen sind hier vielfach das Opfer, da das Herumklettern am Mast und an den Isolatoren leicht zu Berührungen zweier Drähte führt. Schutzmaßregeln sind auf diesem Gebiet bisher nicht ergriffen worden. Wohl mit der wertvollste Vogelschutz ist in der Winter- und Frühjahrsfütterung gegeben, da man in diesen Notzeiten natürlich zur Erhaltung der Vogelwelt am wirksamsten beitragen kann. Für Insekten- oder Körnerfresser sind fetthaltige Stoffe, wie Butter, reines Fett, Talg, ölhaltige Sämereien, wie Hanf, Leinsamen, Mohn usw. sehr zu empfehlen. Der im Publikum so beliebte Rübsamen wird nur von wenigen Vögeln genommen. Wird Brot verabreicht, so muß es vor Feuchtigkeit geschützt werden, da es sonst säuert und dem Vogel alsdann gefährlich wird. Man vergesse nicht, für eine Gelegenheit zur Wassereinnahme zu sorgen. Leider ist die Zahl der natürlichen Feinde der Vogelwelt recht groß; abgesehen von der in erster Linie zu nennenden Hauskatze, die übrigens bei richtiger Erziehung für die Vogelwelt harmlos werden kann, sind zu erwähnen Iltis, Marder, Fuchs und Eichhörnchen, schließlich die Raubvögel selbst gegenüber den Singvögeln. Wohl wird man keineswegs grundsätzlich die Ausrottung dieser Vogelfeinde fordern können, da vielen von ihnen eine nützliche Seite anhaftet. Auch wird man trotz mancher Schädlichkeit je nach der Sachlage vereinzelt für einen solchen Vogelräuber aus Seltenheitsgründen, wie beim Iltis den „Naturschutz“ mit Erfolg geltend machen können. Wo eine Vertilgung dieser Vogelräuber angebracht ist, wird sich nur in Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse von Fall zu Fall entscheiden lassen.

Wie dem auch sei, die Gegenwart hat die Pflicht, der Vernichtung der Vogelwelt, die Wald und Haide erst mit erquickendem Odem belebt, in jeder Weise zu steuern und man wird diesen unseren Bestrebungen in der Nachwelt sicher zu danken wissen.

Duisburg a. Rh. Dr. P. Martell.

C. Ein für Kriegergräber geeigneter immergrüner Baum.[1])

Ich erlaube mir, die Aufmerksamkeit auf einen Baum zu lenken, eine Buche (Nothofagus Dombeyi), die immergrün ist, ein Baum bis 40 Meter Höhe und im Freistande ziemlich schnell wächst. Dieser Baum bild[et] große Bestände in Süd-Chile und in Argentinien a[n] der chilenischen Grenze usw. (Scottsberg 1907).

Die Wälder, da sie immergrün sind, bieten eine[n] schönen Anblick das ganze Jahr hindurch, und da de[r] Baum zwischen dem 37. und 54.° südlicher Bre[ite] (Feuerland-Inseln) gedeiht, dürfte er wahrscheinlich i[n] der Gegend um Lens ohne weiteres angepflanzt wer[-] den können.

Meine unmaßgebliche Meinung ist: die Buche, welch[e] Cohigue auf spanisch heißt, gemischt vielleicht mit Colo[-] rado blue spruce (Colorado, blaue Fichte, Nord-Ame[-] rika), dürften zwei Holzarten sein, die den Friedh[of] schmücken sollten.

Die Cohigue-Samen könnten im Februar und Mä[rz] gesammelt sein. Adressen von Sammlern: Baron vo[n] Bülow, Bariloche, Neuquen, Argentina, Baron vo[n] Lilienthal (Ex-Garde-Leutnant) das. und Fr. Albert, Je[f] Oficina bosques, Santiago, Chile. Wenn Sie diese No[tiz] gefälligst publizieren in Ihrer Zeitschrift, vielleicht erin[-] nert sich nach dem Kriege ein Forstmann und macht de[r] betreffenden Behörde den Vorschlag.

Max Rothkugel,
Buenos Aires, Florida 524, 5° piso

[1]) Der geehrte Herr Verfasser schickt uns diese Notiz unter Beifügung eines Ausschnittes der gut deutsch gesinnten „Deutschen La Plata-Zeitung“, in welchem das schwarze, d. h. rauchgeschwärzte, Land in der Umgebung von Lens und die dortigen Kriegergräber geschildert werden. D. Red.

D. Original-Ernteberich über Laub- und Nadelholzsamen von Conrad Appel, Samen-Werk[e] Darmstadt.

Da es gerade in Kriegszeiten, in welchen wir tro[tz] unserer günstigen Waffenerfolge leider immer noch lebe[n] müssen — es heißt eben in jeder Hinsicht „durchhalten“ — besonders erwünscht sein wird, zur Bestimmung der aus[-] führbaren Kulturen über die Ernteverhältnisse der wich[-] tigsten Laub- und Nadelholzsamen unterrichtet zu sein, so erlaube ich mir, hierüber nachstehend folgendes mit[-] zuteilen:

Von den Laubholzsamen hatten Eicheln i[n] Deutschland nur in einigen Gebieten kleine Mast, wovo[n] ich mir einige Posten vorzüglicher Saatware sicherte. Das Ausland hatte bessere Ernte, die Bezüge daher waren indessen mit Schwierigkeiten verknüpft. Wegen ihre[r] Verwendung als Futtermittel sind Eicheln derzeitig be[-] schlagnahmt, es dürfte jedoch späterhin eine teilweis[e] Freigabe der Vorräte zu Saatzwecken zu erwarten sein. Roteicheln sind bei zufriedenstellender Qualität z[u] mittleren Preisen erhältlich. Bucheln (Buckeckern) de[s] Inlandes werden größtenteils zur Oelgewinnung benutzt, ausländische Früchte unterliegen der Beschlagnahme. Roßkastanien, die teilweise befriedigende Ernt[e] brachten, sind ebenfalls als Futtermittel beschlagnahmt.

Berg- und Spitzahorn verzeichnen günstige[n] Ertrag und sind in vollkerniger Ware preiswert erhält[-] lich, von Birke wurde nur wenig eingesammelt, Hainbuche zeigte in einigen Bezirken kleinen Be[-] hang, Weißdorn ist genügend geerntet worden, ebens[o] ist Esche gut geraten. Von Linden, die auch al[s] Oelfrucht Verwendung finden, ist fast nichts zur Saa[t] frei, Weißerle ist in guter Qualität vorteilhaft lie[-] ferbar, Roterle dagegen sehr gesucht. Von Stachel[-] ginster sind noch kleine Mengen an Lager, Ginste[r] in neuer Ware knapp, Akazie wird gefragt sein.

Zu den Nadelhölzern übergehend, kann festgestell[t] werden, daß die Kiefer in diesem Jahre wieder ein[-] mal einen befriedigenden Ertrag in Aussicht stellt un[d] somit, da auch die Güte des Samens allen Anforderun[-] gen entsprechen dürfte, garantiert deutsche

iefernsamen wieder unter günstigen Bedingungen erster Linie in zuverlässiger Saatware durch die Kontrollklengen des Deutschen Forstwirtschaftsrates, wozu amentlich auch meine Firma sich zählen darf, erhältlich in wird. Durch mein System, Verarbeitung nur nach Mitte Dezember aus alten, gutwüchsigen Beständen gesammelten Zapfenmaterials vermittels meines äußerst vorsichtigen Klengverfahrens werde ich in der Lage sein, vor allen Dingen einen hochkeimenden Samen mit guter Keimenergie zu liefern, welchen ich auch, infolge meiner Aufklärungen über die tatsächlichen Ernteverhältnisse und Bemühungen, fiskalische Klengen und Landwirtschaftskammern von übertriebenen Preisanlagen für Kiefernzapfen fernzuhalten, voraussichtlich zu wesentlich günstigeren Preisen wie in den letzten Jahren abzugeben vermag. Diese vorteilhaften diesjährigen Verhältnisse werden gewiß Veranlassung geben, noch rückständige und irgend möglich ausführbare Kulturen vorzunehmen, wozu von praktischer Seite bei er Güte des Saatgutes nur geraten werden kann. Besonders hervorheben möchte ich noch, daß ich sowohl in meinen hiesigen Klenganlagen, wie auch in meinen Zweigklengen in Süd- und Norddeutschland unter Kontrolle des Deutschen Forstwirtschaftsrates nachweisbare große Mengen hessische und überhaupt süddeutsche Zapfen verarbeite, ebenso aber auch dank meiner guten Verbindungen mit norddeutschen Forstbehörden beträchtliche Quantitäten norddeutsche Kiefernzapfen zur Samengewinnung beziehe, sowie auch durch meine norddeutschen Zweigklengen norddeutsches Kiefernsaatgut in bester Qualität erhalte, sodaß ich jeglichen Sonderwünschen der Waldbesitzer bezüglich der Herkunft von Kiefernsamen nachzukommen vermag.

Fichte verzeichnet kaum nennenswerten Ertrag, es steht indessen gutgelagerter vorjähriger Samen mit sehr hoher Keimkraft in grobkörniger Ware zur Verfügung, auch der Bedarf an Lärchen wird in zufriedenstellender Qualität zu mittleren Preisen gedeckt werden können. Von Weymouthskiefern vermag ich durch Erwerbung des Zapfenertrages eines alten, gutwüchsigen und beliebten Bestandes eine äußerst hochkeimende vorzügliche Qualität preiswert zu liefern, dagegen ist Weißtannensamen mit hohen Schnittprozenten sehr gefragt, die Zapfenernte war eine beschränkte.

Obige Nadelholzsamen gewinne ich aus nachweisbar deutschem Zapfenmaterial in meinen eigenen Klengen und liefere solche unter Garantie für Herkunft und höchste Keimkraft.

Schwarzkiefer wird in mittlerer Qualität zu normalen Preisen am Markt sein.

Die gefragtesten ausländischen Coniferensamen (Exoten), welche nach eingegangenen Berichten meiner zuverlässigen Sammler eine befriedigende Ernte verzeichnen sollen, werden aller Voraussicht nach bei den unsicheren Verschiffungsverhältnissen nicht geliefert werden können.

Darmstadt, den 23. Dezember 1915.

Conrad Appel,
Kontroll-Klenganstalten
des Deutschen Forstwirtschaftsrates.

Mißhandlung der Wälder seit Kriegsausbruch. Heldenhaine.

Seit dem Kriegsausbruch — so wird geklagt — haben sich da und dort besonders schwere Mißstände eingeschlichen. Die zuständigen Stellen übten den Forst- und Wildschutz nur mit äußerster Nachsicht oder garnicht. Teils weil sie überhaupt nicht zur Stelle waren, da in den Krieg gezogen, teils weil namentlich zu Anfang des Krieges heimische Parole war: laissez aller, laisser faire — laßt die armen Leute gehen, es ist ihnen jetzt alles erlaubt (— übrigens, nebenbei gesagt, die gleiche Verwilderung der Sitten beobachtet man vielfach in der Jugendpflege und seitens der Weiber in der Häuslichkeit —). Es gilt dies in der Hauptsache von Wäldern, die in der Nähe großer Städte liegen. Die Folgen bleiben ja natürlich nicht aus. Ich bin im Oktober 1915 durch den sonst so schönen Grunewald bei Berlin gegangen; es hat mich seiner gejammert wie den Herrn des armen Weibes. Die Mißhandlnng ist hier ganz typisch. Ich habe dann einen alten Waldläufer, Vogelkenner und Eiersucher unbedeutenden Namens aufgesucht — früher war mein Vertrauter der bekannte Zoologe H. Hocke, der jetzt tot ist — und herausbekommen, was an dem allen schuld ist. Schon im Frühjahr waren die Zugangswege zum Grunewald alle Tage mit Scharen von Personen und Gefährten jeder Art bedeckt, die abends hochgefüllt mit Holz heimkehrten. Da in den Stangen- und Althölzern, die den Wohnquartieren am nächsten liegen, das Raff- und Leseholz für diese Sammlungen nicht ausreichte, nahmen viele Sammler in rücksichtslosester Weise die Schonungen in Anspruch, um dort mit Händen und Gerätschaften Holz abzubrechen. Dabei sind erhebliche Beschädigungen der Bäume an der Tagesordnung. Daß und wie die Holzsucher „wüsten", Bäume zerreißen und dergleichen, solange sie keine Beaufsichtigung fürchten, ist ja bekannt. Die abgerissenen Reste reißen Teile der Rinde, vielfach auch des Stammes mit heraus, der Baum wird krank und für Schädlinge zugänglich. Die Aststümpfe wachsen in den Baum ein und erzeugen die Astlöcher in den Brettern, die später aus den Hölzern geschnitten werden. Aber die „freundlichen" Besucher gingen noch weiter. Sie benutzten Aexte und Sägen, und als die Kriegsgefangenen zu schlagen begannen, sammelten sie sich an den Arbeitsstätten, um den Gefangenen das Zupf- und Astholz förmlich unter den Händen wegzureißen. Schließlich scheuten sie sich auch nicht, das schon aufgesetzte Holz einfach zu nehmen und warteten, bis die Gefangenen verschwanden, um in Ruhe die Verladung vorzunehmen. Holzzettel werden erst garnicht mehr gelöst. Mit Hilfe der Polizei wurde solchem Unfug wenigstens einigermaßen gesteuert. Ohne Schein und an nicht freigegebenen Tagen darf überhaupt nicht mehr gesammelt werden. — Auch die Raucher ließen sich trotz der Dürre vollständig „gehen". Viele Brände haben erheblichen Schaden angerichtet. — Die Verunreinigung des Waldes durch Papier hat auch im Kriege kaum nachgelassen. Die Schulen und die Presse werden immer wieder gebeten, belehrend auf die große Masse zu wirken. Wenn die Sitten der Besucher nicht besser werden, was soll dann aus dem mißhandelten Grunewalde werden, den jetzt die Groß-Berliner Steuerzahler doch erhalten sollen?

In diesem Zusammenhange möchte ich noch auf eine andere Form der „Kriegswälder" zu sprechen kommen, auf die **Ehrenhaine aus Heldeneichen.** Ich schließe mich ganz dem Urteil des Herrn Geh. Regierungsrats Prof. Dr. Schwappach-Eberswalde an, welches er in der „Deutschen Forstzeitung" über solche geplanten Haine fällt:

„Der bloße Gedanke an die Errichtung von hunderttausenden solcher Heldenhaine nach gleicher Schablone erregt Schaudern. Von Memel bis zum Bodensee, von Aurich bis Passau sollen sich künftig etwa alle fünf Kilometer diese Pflanzungen von Eichhorsten wiederholen, die sich lediglich durch die Zahl der Eichen unterscheiden!"

Bekanntlich ist man ja jüngst in der Presse mit viel Stimmung für diese neue Form der Heldenehrung

eingetreten. Als nämlich jüngst in der Presse über den Plan einer pfälzischen Stadt, ihren Gefallenen ein Denkmal zu setzen, berichtet wurde, erhielt die „München-Augsburger Staatszeitung" aus Offizierskreisen folgende Zuschrift:

„Wir danken für diese Ehrung. Es gibt nur eine Form: Weitgehende dauernde Fürsorge für die Hinterbliebenen, die Waisen und Witwen. Dazu nehmt das Geld, das Ihr für Denkmäler verschwenden wollt! Gebt es als Grundstock einer Stiftung, die Ihr nicht flink genug errichten, nicht reichlich genug beschenken könnt! Denn die Verlassenen werden unzählig sein und Eure Schande ebenso, wenn Ihr sie darben laßt. Gebt Brot statt Steine, und wenn Ihr dann noch etwas tun wollt, schreibt die Namen Eurer toten Kameraden auf schmucklose Tafeln in Euren Kirchen!"

Daraufhin hat in der „Täglichen Rundschau" der Königl. Gartenbau-Direktor Willy Lange in Berlin-Dahlem den Vorschlag gemacht, „jedem, ohne Unterschied von Rasse und Glauben, der durch seinen Opfertod zum Helden Deutschlands ward, in seiner Heimatgemeinde eine, seine Eiche zu pflanzen, um den Friedensbaum die Kaiserlinde — — sodaß Deutschland als Sinnbild seiner Ehre und seiner Kraft das Land der Heldenhaine würde". Tausende von Zustimmungen aus allen Volkskreisen der Heimat und besonders aus den Reihen der Kämpfer in Ost und West und auf der See trafen ein. Dank dieser ungeteilten Zustimmung hat sich eine „Arbeitsgemeinschaft für Deutschlands Heldenhaine" (ehrenamtliche Geschäftsstelle: Berlin-Wannsee, Bismarckstraße 5) gebildet und eine Schrift: „Deutschlands Heldenhaine" ist in Vorbereitung. Es sind folgende Gesichtspunkte aufgestellt:

1. Es soll jedem seine Eiche, nicht einer Gruppe von Kämpfern ein Baum gepflanzt werden, denn damit würde die brüderlich-völkische Grundlage vernichtet.

2. Eichen sollen gepflanzt werden, nicht Buchen oder Rüstern, denn eben mit dem Heldenbaum der Deutschen verbindet sich jener Begriff, den wir auch ohne Wort und Stein zum Ausdruck bringen wollen. Die neugermanischen Eichenhaine sollen die Verbindung mit unseren Altvorderen wiederherstellen.

3. Im Mittelpunkte stehe die Linde als der alte deutsche Gemeinde- und Friedensbaum, denn jedes Kampfes Ziel und Ende ist der Friede. Die Kaiserlinde aber blühe dem Friedenskaiser, der uns aus dem heiß umworbenen Frieden durch Kampf zu neuem ehrenvollen Frieden führt.

4. Als hegende Form der Umrahmung empfehlen sich Wall und Graben, mit Buschbaum- und Wildhecke besetzt, demnächst eine niedrige Feldsteinmauer.

5. Keine Verquickung finde statt mit Friedhofsanlagen, denn hier haben wir eine Stätte fortdauernden Lebens, den Gemeindeplatz für völkische Weihefeste.

6. Die Verbindung großartiger Denkmäler mit Eichenhain entzieht der Kriegsfürsorge notwendige Mi man übereile die Vorbereitung der steinernen Male kein falls.

7. Der „Ring" um die Linde als altgermanisch Sinnbild der Geschlossenheit und Selbstsicherheit deutschen Weltkampf diene als Weihefestplatz!

Nun wird man uns aber gewiß folgende Einwä gestatten.

Zu 1. So gewiß der Einheitsgedanke für je seine besondere Eiche erfordert und nur auf diese W das hohe, die Gegenwart beseelende Gemeinschaftsge versinnbildlicht wird, so ernstlich wird man sich doch vor zu hüten haben, daß die Einheit und Einfach der Idee zur Einerleiheit in der Form führt. Es kön sonst in den lebendigen Ehrendenkmalen die Schablone wiederholen, die in der Denkmälerfabrikation uns so zw felhaft „beglückte", wogegen sich eben auch Geh. Reg rungsrat Prof. Dr. Schwappach-Eberswalde in der „De schen Forstzeitung" mit Recht wandte.

Zu 2. Wenn auch die Eiche als der Freiheitsba des deutschen Volkes und das Sinnbild deutscher Hel zuerst und vornehmlich für die Ehrung in Betracht kom so vermag doch da, wo sie etwa nicht gedeiht oder einen krüppelhaften Hain abgeben würde, oder wo s die örtlichen Verhältnisse, die Mittel und der Geschm ein besonderes Wörtlein reden, auch jede andere einh liche Laub- oder Nadelholzanpflanzung ein würdiges Ehr zeichen abzugeben. Denkbar wäre sogar die Pflanzu von Fruchtbäumen, deren reife Früchte bei der Abnah ständig neu das Bild der Vollendung deutscher Hel vor das Auge führten — so meint unter anderen a Otto Eberhardt —; immerhin fragt sich, ob sich eine O pflanzung mit dem Gedanken eines Heldenhains verträgt (im Geschmack der Forstleute liegt er w kaum!) Die Pflege und Erträgnisse solcher Fruchtbäu ließen sich freilich wieder volkswirtschaftlich für Kriegsbeschädigten oder andere Bedürftige nutzbar mach So geschieht es seit Jahren mit dem Herzlwald Palästina.

Zu 3. Eichenpflanzungen über ganz Deutschland Ehren der Gefallenen — vor einer gar zu eintönig Durchführung wird auch bewahren, wenn wir nicht u bedingt auf der Verbindung mit der Friedens- u Kaiserlinde bestehen. Die Eichengemeinschaft bedarf n notwendig solcher Anlehnung. Ursprünglich wird Vätern der Heldenhaine vermutlich nur der Eichba als das Sinnbild der gefallenen Helden vorgeschw haben. Breitet aber eine Friedenslinde in der M des eichenumkränzten Haines auf freiem Rundplatz i Aeste, so besteht immer noch die Möglichkeit der A gestaltung: Die Anlage kann mehr parkartig erfol oder auch den Charakter des Waldes ebensogut wie des offenen Haines tragen. Nur den Eindruck einer h nungsvollen Baumschule vermeiden! Wo alte sch Eichen- oder Lindenhage, einzeln ragende Bäume o alte Baumgruppen sind, sollten sie unbedingt ausgen werden.

Pfarrer W. Schuster.

Für die Redaktion verantwortlich: für Aufsätze, Briefe, Versammlungsberichte und Notizen Prof. Dr. Wimmenauer, für literarische Berichte Prof. Dr. Weber, beide in Gießen. — Für die Inserate verantwortlich: J. D. Sauerländers Verlag.
Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M. — G. Ottos Hofbuchdruckerei in Darmstadt.

Allgemeine

Forst- und Jagd-Zeitung.

Februar 1916.

[Ve]rwertung der Süßwasserfische, insbesondere der Forellen.

Vielen Besitzern von Fischereien fällt es schwer, [Ab]nehmer für ihre Fische zu finden. Forellen sind [in] vielen Gegenden kaum absetzbar. Der deutsche [Fis]cherei-Verein hat es sich daher zur Aufgabe ge[ma]cht, deren Absatz zu fördern, und zu diesem Zwecke [ei]n Rundschreiben veröffentlicht, welches folgendermaßen [la]utet:

„Wohl wird noch immer Geld für Austern, Steinbutt [un]d andere feinen Gerichte, die aus dem Auslande stammen, [au]sgegeben, den Genuß von Forellen aber scheint der größte [T]eil des bemittelteren Publikums für einen unverzeihlichen [Lu]xus zu halten. Infolgedessen sind unsere Forellenzüchter, [d]ie schon durch die Unterbindung der Ausfuhr nach Frank[re]ich und unter dem Mangel an Futtermitteln empfindlich [z]u leiden haben, in eine Notlage gekommen. Um den Ab[sa]tz wieder zu beleben und nicht dauernd große Bestände [w]eiter füttern zu müssen, hat sich eine große Zahl von [F]orellenzüchtern bereit erklärt, sowohl kleine Post- wie Bahn[p]akete frisch geschlachteter, fertig ausgenommener Forellen [zu]m Preise von 2 bis 3 Mk. für das Pfund — gegen 3 [b]is 5 Mk. früher — direkt an eine Haushaltung für eine [o]der mehrere Familien, die gemeinschaftlich beziehen wollen, [z]u versenden. So ist es den Hausfrauen möglich, ein vor[z]ügliches, äußerst gesundes Gericht von 3 bis 4 Fischen zu [d]iesem verhältnismäßig sehr billigen Preise zu bereiten. [A]uch werden Warenproben von 2 Fischen in wasserdichten [R]ollen versandt. Die Adressen der liefernden Fischzuchtan[st]alten weisen die Landes- und Provinzialfischereivereine [o]der der „Deutsche Fischerei-Verein", Berlin W. 10, [K]önigin-Augustastr. 21 nach; in eiligen Fällen ist dieser [a]uch bereit, Bestellungen direkt an die dem Besteller nächst[li]egende Fischzuchtanstalt weiterzuleiten. Beim direkten Be[zu]ge vom Züchter geht der Käufer auch sicher, daß er deutsche, [n]icht dänische Forellen erhält."

Im Anschluß an dieses Rundschreiben hat der [d]eutsche Fischereiverein ein weiteres Rundschreiben fol[]genden Inhalts versendet:

„Infolge unseres Rundschreibens zur Steigerung des [F]orellenverbrauchs in einer Tageszeitung sind uns eine [M]enge von Anfragen nach Züchtern, Probesendungen [u]sw. aus dem Leserkreise dieser Zeitung zugegangen. Die [w]enigen Fischzüchter der betreffenden Gegend, welche sich [be]reit erklärt haben, Forellen zu Kriegspreisen direkt an den [V]erbraucher zu senden, werden kaum imstande sein, die Be[st]ellungen zu erledigen. Wir bringen dies zur Kenntnis [a]ller Forellenzüchter, damit die Beteiligung größer wird. Scheinbar setzen viele Züchter als selbstverständlich voraus, daß wir ihnen bei uns einlaufende Bestellungen oder Nachfragen nach Bezugsquellen überweisen. Deshalb sei ausdrücklich bemerkt, daß nur diejenigen Züchter berücksichtigt werden können, welche auf unseren früheren Aufruf hin erklärt haben oder noch erklären, Forellen zu billigeren Kriegspreisen (2—3 Mk. per 1 Pfund) zu verkaufen und geschlagene Fische in Paketen direkt an Haushaltungen zu verschicken. Alle Züchter, welche dem deutschen Fischerei-Verein in Berlin (W. 10, Königin-Augustastr. 21) angeben, zu welchen Preisen sie liefern, welche Wochen- oder Monatsmengen, welche Arten (Bach- und Regenbogenforelle oder Bachsaiblinge), ob nur lebende oder geschlagene, in Post- oder Bahnexpreßpaketen, Warenproben usw., werden in einer Liste eingetragen und bei Anfragen, die dem deutschen Fischereiverein zugehen, berücksichtigt. Gleichzeitig machen wir bekannt, daß unsere Versuche, Forellen in Pappdosen und Pappkisten zu versenden gute Ergebnisse gezeitigt haben. Es hat sich herausgestellt, daß in einer besonderen Art wasserdichter Pappbüchsen zwei geschlagene mittelgroße Speiseforellen sehr gut für 20 Pfg. als Warenprobe versendet werden können. Die Pappbüchsen würden bei Herstellung im großen, die der deutsche Fischerei-Verein ev. veranlassen wird, nur ungefähr 11 Pfg. das Stück kosten. Holzkisten für den Post- und Expreßversand könnten gleichfalls vom deutschen Fischereiverein beschafft werden. Der Preis dafür würde bei Großbezug nur 25—35 Pfg. fürs Stück betragen. Angesichts der Preissteigerung für derartige Fabrikate wäre es erwünscht, daß die Züchter baldigst ihren voraussichtlichen Bedarf mitteilen."

In weiten Kreisen ist leider die Ansicht verbreitet, daß lebend zu Markte gebrachte Fische vor geschlachteten Fischen den Vorzug verdienten. Diese Ansicht ist eine irrige, vorausgesetzt, daß es sich um frische tote Fische handelt. Ob dies letztere der Fall ist, läßt sich an dem Aussehen der Fische leicht erkennen[1]. Lebend zu Markte gebrachte Fische sind selbstverständlich erheblich (etwa 20 %) teurer, wie tote Fische, zudem sind sie weniger wohlschmeckend, als die gleich nach dem Fange geschlachteten.

Daß sie teurer sind, ist selbstverständlich, denn die Transportkosten sind bei lebenden Fischen recht erheblich; daß sie weniger wohlschmeckend sind, ist nicht so einleuchtend, aber trotzdem der Fall.

[1]) Frisch geschlachtete Fische sind steif (Todesstarre), fühlen sich schleimig an; die Augen sehen klar aus; die Kiemen sind tiefrot und ohne Schleim.

Wenn man sich den Transport solch lebender Fische einmal genauer ansieht, dann wird man bald hiervon überzeugt werden. Was müssen solche Fische alles über sich ergehen lassen, bis sie endlich in der Küche des Verbrauchers enden! Nachdem sie mit Netz oder Angel gefangen worden sind, werden sie in kleine Behälter gebracht, wo sie bis zum Abtransporte zum Verbrauchsorte aufbewahrt werden. In diesen Behältern bleiben sie oft eng zusammen gedrängt, ohne Nahrung aufzunehmen, längere Zeit, um dann wieder mit einem Käscher gefangen und in das Transportgefäß gebracht zu werden. Ohne Verletzungen — abgesehen von der Hetze — geht es in der Regel hierbei nicht ab. In dem Transportgefäße werden nun, um die Transportkosten so billig wie möglich zu machen, so viele Fische untergebracht, wie nur irgend möglich. Infolge des in diesem engen Raume erfolgenden stetigen Drängens, Stoßens, Schlagens und Reibens kommen die durch das längere Fasten bereits abgematteten Fische in völlig erschöpftem, zerschundenem Zustande, oft vielfach mit blutigen Wunden am Marktorte an, wo die Quälerei von neuem beginnt. Die Fische werden nun wieder mit dem Käscher gefangen, lebend verwogen und sodann zappelnd in Netzen oder Körben von dem Käufer nach Hause getragen. Hier sterben sie eines langsamen qualvollen Todes, oder werden im günstigsten Falle von unkundiger Hand geschlachtet. Daß die Fische auf diesem Leidenswege an Wohlgeschmack erhebliche Einbuße erleiden, ist selbstverständlich. Ebenso wie gehetztes oder erst infolge eines Schusses nach längerer Zeit verendetes Wild minderwertig ist und an Geschmack und Haltbarkeit verliert, ebenso geht es den Fischen.

Vergegenwärtigt man sich einmal die Qualen, die solche Fische aushalten müssen, bis sie in der Küche des Verbrauchers ihr Ende finden, dann muß man sich wundern, daß nicht schon längst vom tierschützlerischen Standpunkte gegen diese Tierquälerei, die der Versand lebender Fische zu Genußzwecken darstellt, eingeschritten worden ist. Welchen Apparat haben seiner Zeit die Tierschutzvereine in Bewegung gesetzt, um den Krammetsvogelfang im Dohnenstiege zu verbieten. Sind die Qualen, die die armen Fische beim Aufenthalt in Hältern, beim Versand in kleinen Transportfässern und beim Verkaufe in lebendem Zustande erdulden müssen etwa kleiner wie der nur kurze Zeit dauernde Todeskampf des in der Schlinge gefangenen Krammetsvogels?

Die heutigen Bestrebungen gehen auf die Beschaffung möglichst vieler und billiger Lebensmittel hinaus. Durch die Versendung lebender Speisefische werden die Fischpreise unnötig verteuert.

Nach alledem muß dem Bestreben, die Fische lebend zu Markte zu bringen, mit allen Kräften entgege[n]gearbeitet werden.

Frisch geschlachtete tote Fische sind

1. billiger als lebend zu Markte gebrachte, w[eil] sie geringere Transportkosten verursachen;

2. besser an Geschmack, weil sie nicht du[rch] den Aufenthalt in Hältern ohne ausreichende Nahru[ng] und durch die Qualen des Versandes usw. gelitt[en] haben, und

3. besser von Aussehen, weil sie nicht du[rch] den Transport, das wiederholte Fangen mit de[m] Käscher usw. zerschunden und mit Wunden bede[ckt] sind.

Sehr erwünscht wäre es, wenn sich die Bevölkeru[ng] von der alten Gewohnheit, den lebend zu Markte g[e]brachten Fischen vor den geschlachteten Fischen d[en] Vorzug zu geben, entwöhnen wollte! Hierdurch wür[de] sie in der Lage sein, sich billigere und wohlschmecken[]dere Fische zu verschaffen und es würde außerdem d[en] Fischern und Fischzüchtern ihr Betrieb erheblich e[r]leichtert werden, da die Lieferung lebender Fische wege[n] Mangels an Hilfskräften und Fuhrwerk sowie infol[ge] der während des Krieges vielfach ungünstigen Eise[n]bahnverbindungen sehr erschwert ist. Eberts.

Forstliches aus dem „Tessin".

Von **W. Keßler**, Kgl. Preuß. Forstmeister a. D.

(Fortsetzung.)

„Nothing should be permitted to stand in th[e] way of the preservation of the forests."
Roosevelt.

II. Früherer und gegenwärtiger Waldbestand, Wal[d]abnutzung und Forstschutz.

Genau 600 Jahre waren am 15. November 191[5] verflossen, seit die Eidgenossen, deren Kern die 3 U[r]kantone oder Waldstätte Uri, Schwyz und Unterwald[en] bildeten, mit der siegreichen Schlacht beim Morgart[en] am Aegerisee stolz und tapfer ihren Einzug in d[ie] Weltgeschichte feierten. Mit dem erlangten Selbstb[e]wußtsein entstand und wuchs auch naturnotwendig d[as] Streben nach Ausdehnung über die engen Grenzen d[er] beschränkten kleinen Heimat hinaus. Für die am Nor[d]abhang der Mittelalpen belegenen Kantone ergab si[ch] naturgemäß und unabweisbar der Zug nach de[m] Süden, wo reichere Länder unter wärmerer Son[ne] seit jeher das Ziel kühner Eroberer gewesen ware[n]. Führten doch die nördlichen Zugangswege zu den wic[h]tigsten Alpenpässen durch das Gebiet der Waldstätt[e]. Was Wunder, wenn nun ihr Wunsch dahin ging, d[ie] Pässe selbst und die nach Süden von ihnen auslaufen[]den Straßen mit ihren Talgebieten zu besitzen u[nd] zu beherrschen.

Seit etwa 1400 beginnen die Eidgenossen, nament-
h Uri, festen Fuß in den Tälern des Tessin zu
ssen. Auch die Niederlagen von Arbedo, wo am
9. Juni 1422 die Mailänder die nordischen Eroberer
esiegten, und die viel größere und wichtigere von
Marignano, wo am 13. und 14. September 1515
ranz I. von Frankreich die Schweizer zum Rückzug
us der Lombardei und damit aus der Weltgeschichte
vang, haben nicht vermocht, sie aus diesem Besitz
ieder zu verdrängen. Seit 1512 waren diese Süd-
rovinzen als Vasallenländer derart verteilt, daß Uri,
chwyz und Unterwalden das eigentliche Tessintal bis
ellinzona zusammen beherrschten, während das Mag-
atal, Locarno und das Sottoceneri (Lugano und
Mendrisio) gemeinsamer Besitz der ganzen Eidgenossen-
haft, damals aus 12 Kantonen bestehend, wurden.
Das noch nicht dem Bunde angehörige Graubünden
atte sich das Misoxtal (Mesolcina) und den Veltlin
ngeeignet. Alle hatten so ihren „Sonnengarten", ihr
Weinland; und haben es unentwegt als strenge Herren
ast genau 3 Jahrhunderte beherrscht und genutzt, bis
die große Revolution des westlichen Nachbarlandes
auch hier Wandel schuf. Nach verschiedenen Kämpfen
und Uebergangszuständen wurde dann 1815 der Tes-
sin als selbständiger Kanton anerkannt und in die
Eidgenossenschaft aufgenommen.

Während der 3 Jahrhunderte der Zwingherrschaft wurde die Regierung durch Landvögte ausgeübt, welche alle 2 Jahre wechselten, ihre Stellen oft gekauft hatten und meist auch vorwiegend nach dem Gesichtspunkt persönlicher Bereicherung verwalteten. Am schlimmsten ging es wohl in dieser Hinsicht im Südteil des Tessin zu, wohin jeder der 12 Herrenkantone alljährlich noch einen besonderen Vertreter (sindicatore) neben den Landvögten sandte und die gerichtlichen Bußen wie die üblichen Bestechungsgelder nun immer vielfach geteilt werden mußten. Kein Wunder, daß noch heute im Tessiner Volke ein gewisses Mißtrauen in Bezug auf Rechtsprechung und Gerechtigkeit der Behörden vorhanden ist.

Auch die heute noch den Tessinern eigene Neigung zum zeitweisen oder gänzlichen Auswandern ist ebenfalls schon in dieser Zeit der Zwingherrschaft und Mißregierung entstanden.

Als 1798 die Despotenherrschaft der Landvögte ein Ende nahm, waren im Tessin weder Volksschulen, noch Straßen, noch öffentliche Güter und Fonds vorhanden! Neben den großen und beklagenswerten Nachteilen, welche das Vasallenverhältnis zu den harten und habgierigen Herren auf der Nordseite für den Tessin gehabt hat, darf man doch auch gewisse Lichtseiten dieser 300 jährigen Unterdrückung nicht übersehen. Zunächst war es in jenen unruhigen Zeiten schon ein Vorteil, daß wenigstens der äußere Friede des Landes gesichert war, so daß bei der hohen künstlerischen Veranlagung seiner Bewohner sich jener wohl in der neueren Geschichte einzig dastehende Reichtum von Künstlern aller Art, besonders Malern, Bildhauern und Baumeistern, entwickeln konnte, die in der ganzen Welt Meisterwerke, ihres Könnens geschaffen haben.

Von kundiger Seite (z. B. Merz) wird behauptet, daß auch der frühere Waldreichtum des Tessin durch die Landvogtherrschaft geschaffen und erhalten sei. Nun ist es ja eine bekannte und in der Geschichte der Länder und Völker häufig festgestellte Tatsache, daß ein autokratisches und despotisches Regiment eben durch die Eindämmung des Einzelwillens und Eigennutzes der Beherrschten die Waldzerstörung in gewissem Grade hemmt, selbst wenn nicht, wie in Deutschlands Vergangenheit, Rücksichten auf Jagd und andere angenehme und wertvolle Regale zum Schutz und zur Erhaltung des Waldes wirken.

Nach Merz hat die große Waldverwüstung und -Zerstörung erst seit den Tagen der Unabhängigkeit und persönlichen wie kommunalen Freiheit begonnen. Nach den Anführungen von Bettelini (S. 188 ff.) haben jedoch schon in den früheren Jahrhunderten, besonders im 18., umfangreiche Holzschläge und Holzverkäufe nach der holzarmen Lombardei, namentlich Mailand, stattgefunden. In Locarno und Brissago hatten sich zu diesem Zweck förmliche Holzkontore gebildet, welche den Ankauf des Holzes im Walde und seinen Transport bis zur Verwendungsstelle vermittelten.

Von den Kahlschlägen wurden die Stämme in Klötzen (borre) von 2,5—5 m Länge mittelst Holzriesen (sovende"[1]), die oft mehrere Hundert Meter lang waren und hauptsächlich bei starkem Frost im Winter benutzt wurden, bis in die Flußtäler gebracht und von dort auf den, wenn nötig, durch Klausen angestauten Flüssen in den Tessin, den Langen See und den aus ihm nach Mailand führenden Schiffsfahrtskanal. Aus dem Sottoceneri, welchen keine direkte Wasserstraße mit Mailand verband und wo große nutzholzreiche Nadelholzbestände seltener waren, wurde hauptsächlich Holzkohle ausgeführt, die großenteils auf Saumtieren nach Luino geschafft und von dort in Barken auf dem Wasserwege weiter befördert ward. Um das Jahr 1770 herum hatte die Verkohlung von Kastanienholz bereits solchen Umfang erreicht, daß die Landvögte mit Ausfuhrverboten einschritten, über welche dann die Mailänder Behörden Beschwerde erhoben. Unbedingt hat die planlose Forst-

[1]) Von „Schwänden" (verschwenden).

abnutzung und Waldzerstörung schon vor der Befreiung des Kantons aus seinem Untertänigkeitsverhältnis begonnen. Da die Landvögte sich im allgemeinen um die Patriziatswirtschaft nicht kümmerten, ist auch eigentlich kein Grund einzusehen, weshalb die waldbesitzenden Gemeinden, an deren Spitze noch dazu nicht selten Holzhändler standen, nicht jede Verwertungs- und Absatzmöglichkeit hätten benutzen sollen. Was den Wald damals noch erhielt und schützte, war die wenigstens stellenweise absolute Wertlosigkeit oder richtiger Unverwertbarkeit seiner Erzeugnisse.

Nur darin scheint die alte Herrschaft der Landvögte waldschützend gewirkt zu haben, daß sie die Waldzerstörung zu Gunsten der Ausdehnung der Weide verhinderte und auf die Erhaltung der Bannwälder (boschi sacri oder favre) achtete.

Unbestreitbar hat dann die Waldvernichtung in den ersten Jahrzehnten nach der Befreiung ganz außerordentlichen Umfang, namentlich in dem für den Verkehr schon etwas mehr erschlossenen Sottoceneri, angenommen. Da die Holzpreise noch immer sehr niedrig waren, handelte es sich oft weniger um Erzielung von Gelderträgen aus der Holznutzung als um Beseitigung des lästigen Waldbestandes zur Gewinnung von weiterem Gelände für die Waldweide.

Die Besitzverhältnisse erleichterten nur zu sehr eine derartige kurzsichtige Wirtschaft.

Die Gebirgswaldungen des Tessin waren nämlich und sind noch heute größtenteils in Besitz und Eigentum der sogenannten Patriziate, d. h. einer Korporation der alten ortsangesessenen Familien. Ursprünglich ist wohl das Patriziat aus der Gemeinde entstanden und mit ihr zusammengefallen, bis neue Einwohner, die nicht den Patriziern entstammten, hinzukamen. Ihnen gegenüber schloß sich die alte Vollbürgergemeinde mit ihren Gerechtsamen und Anteilen am bis dahin Allmend-artigen Gemeinbesitz an Wiesen, Weiden und Waldungen streng ab. Die oft fast feindliche Trennung ging soweit, daß in manchen Gemeinden den Nichtpatriziern sogar die Mitbenutzung der aus dem Patriziatsvermögen unterhaltenen Schulen verwehrt wurde. Neuere Gesetze haben hierin Wandel geschaffen. Meist ist das Verhältnis jetzt derart geregelt, daß auch die Nichtpatrizier, die sogen. Kommunisten, durch Zahlung einer einmaligen oder jährlichen Taxe an den Nutzungen des Patriziats teilnehmen können. Bis zum Jahre 1835 bestand jedoch überhaupt keinerlei Gesetz über Art und Nutzungsrecht des Patriziatsvermögens und es muß als eine große Unterlassungssünde der früheren Herrschaft bezeichnet werden, daß sie diese wichtige Frage ganz übersehen und vernachlässigt hat.

Die völlig gesetz- und aufsichtslose Zeit, welche di erste Hälfte des vorigen Jahrhunderts umfaßt, ist nu unbedingt die Periode der größten Waldzerstörung i den Patriziatsgemeinden gewesen. Jede Korporatio handelte nach Willkür und Belieben aller oder viel mehr wohl meist einzelner maßgebender Mitglieder In vielen Fällen wurde die Allmende und auch de Wald zum realen Eigentum aufgeteilt; in andere wurde nur die Nutznießung geteilt usw., so daß nament lich im Sottoceneri die buntesten Eigentums- und Nut nießungsverhältnisse entstanden, welche noch heute kau zu entwirren sind.

In allen Fällen aber ging es über den arme Wald und Holzbestand her. Es ist eine uralte, au in Deutschland, Oesterreich, Skandinavien usw. imme wiederkehrende Beobachtung, daß der kleine Baue namentlich im Gebirge, stets der erbittertste Feind de Waldes ist, den er förmlich haßt, weil er seine Er zeugnisse nicht richtig zu würdigen vermag und i Wald nur ein Hindernis für weitere Ausdehnung de ihm unmittelbaren Gewinn abwerfenden anderen Boden benutzungsarten, namentlich Ackerbau und Viehweid erblickt. In südlichen Ländern und Gebirgen i diese Nichtachtung und Befeindung des Waldes u so größer, als der Brenn- und Bauholzbedarf de Einwohner durch Klima und Steinreichtum sehr g ring ist.

Es fehlt leider an jedem genauen Anhalt zur Be antwortung der Frage, wie groß die Waldfläche un der Waldreichtum des Tessin vor etwa 100 Jahre gewesen ist. Merz setzt anscheinend voraus, daß au damals nur die heute angenommenen 60 bis 7 Tausend ha Waldfläche vorhanden gewesen wären Aus vielen Tatsachen, welche teils geschichtlich fes stehen, teils aus örtlichen Beobachtungen sich ergebe läßt sich jedoch schließen, daß nicht nur eine riesig Zerstörung der Waldbestände und Holzvorräte, sonder auch eine erhebliche Verminderung der Wald fläche überhaupt stattgefunden hat. Leicht erklä licher Weise ist besonders die obere Waldgrenz gegen die Alpen oder Weideflächen der höheren Ge birgslagen herabgedrückt worden. Bettelini führt zu Beweis dieser Tatsache das Vorhandensein zahllose alter Kohl- oder Meilerstellen in Höhenlagen (vo 1500 m und darüber) an, wo heute längst kein Wal überhaupt oder doch nur in kümmerlichen Resten no sich findet, zur Zeit der Köhlerei aber doch unbeding genügender Holzbestand und zwar über den Meiler stellen gewesen sein muß. Auch die uralten prächtige Schattenbäume (Meriggi) an der heutigen oberen Wal grenze, welche doch sicherlich Reste weiterer höherer Be stände sind, können als unanfechtbare noch lebend Zeugen früherer größerer Waldausdehnung gelte

enso wie die riesenhaften teilweise schon verfaulten töcke, die sich auf heute ganz oder fast ganz ent- aldeten Alpenflächen finden.

Aber auch *indirekte* Anzeichen früherer umfang- icherer Bewaldung lassen sich aus der *Boden- ora* oberhalb der heutigen Waldgrenze ableiten. ach der wissenschaftlich wohl begründeten Ansicht nam- after Botaniker wie C. Schröter und Rikli, gibt es ber der jetzigen Waldgrenze deutliche Formationen on Farren, Gräsern und Blumenarten, welche aus- esprochene Waldpflanzen sind und als Zeugen früheren Valdbestandes gedeutet werden müssen. Namentlich t auch das dichte Auftreten der Alpenrose (Rh. ferru- inum), welche einst das Unterholz unter Waldbestand ebildet hat, ist in dieser Hinsicht beweisend.

Daß also der Wald zurückgedrängt und die von m eingenommene Fläche beschränkt ist, dürfte keinem weifel unterliegen. Nun wird es schwerlich möglich ein, über das *Maß der Waldzerstörung* und as Verhältnis der früheren Waldfläche zur jetzigen in begründetes Urteil zu gewinnen. Ich halte die Annahme, daß die frühere Waldfläche im letzten Jahr- undert um 20—25% vermindert *worden ist*, noch ür mäßig.

Hätten nun wenigstens noch die Einwohner und Waldbesitzer entsprechenden Nutzen von der Wald- abnutzung gehabt, hohe Geldeinahmen erzielt und gute Weiden gewonnen: so hätte die wirtschaftliche Um- türzung des Bestehenden wenigstens noch finanzielle, wenn auch nur vorübergehende, Vorteile gebracht. Aber auch hieran hat es meist durchaus gefehlt.

Der Wald ist zerstört und nichts dafür gewonnen worden als unfruchtbare Heideflächen, auf denen nicht einmal ein dürftiger Buschwald mehr gedeiht. Merz wie Bettelini führen als recht bezeichnendes Beispiel das Val Colla an, das obere Talgebiet des bei Lugano in den See einmündenden durch seine Hochwasser berüchtigten Cassarateflusses. Hier wurde z. B. eine Eisengießerei gegründet, um die reichen Vorräte, namentlich an starkem Buchenholz, auszunutzen. Das Roheisen mußte auf Saumtieren meilenweit bis zur Hütte geschleppt werden, welche dafür nicht nur ihren Holzbedarf unentgeltlich aus den umliegenden Waldungen entnehmen durfte, sondern sogar noch eine Belohnung für die Abholzung erhielt, die sich je nach der Größe der abgetriebenen Fläche steigerte! Heute sind die damals entwaldeten Hänge dürre unfruchtbare Halden, so daß die Anwohner genötigt sind, meilenweit nach etwas Brennholz zu gehen, und der Cassarate hat mit zahllosen Sperrbauten befestigt und gesichert werden müssen, welche Hunderttausende gekostet haben!

Wohl mag der Waldzerstörung an manchen Orten zunächst eine Ausdehnung der Weidewirtschaft gefolgt sein. Es wird wenigstens berichtet, daß gerade in die am meisten entwaldeten Ostteile des Sottoceneri zeitweise auch große Herden aus den anstoßenden italienischen Provinzen Bergamo und Cremona zur Weide gebracht seien. Lang dürfte jedoch auch diese Freude nicht gewährt haben.

Alle Versuche, welche die Kantonsbehörden in zunächst recht schüchterner Weise machten, um wenigstens einige Ordnung in diesen Wirrwar zu bringen und durch Gesetze und Verordnungen den gröbsten Mißbräuchen zu steuern, waren vergebens. Zumal in Zeiten und Orten, wo das Holz schon höhere Preise hatte und sich abbringen ließ, wurde genutzt und verkauft, was überhaupt erreichbar war. Manchmal waren die Aufsichtsbeamten selbst Holzhändler, welche mit den Beherrschern der Patriziate gemeinsame Sache machten. In vielen Gemeinden wurde durch Jahre überhaupt keine Rechnung gelegt und der Erlös aus den Wald- und Holzverkäufen wanderte einfach in die Taschen von Geschäfts- und Privatleuten [1]).

Nachdem im Sottoceneri nicht mehr viel zu holen und auszuführen war, kam der Sopraceneri, namentlich das obere Tessintal, die sogen. Leventina, und ferner das Maggiatal, in seinem oberen Teil Lavizzara genannt, und das Verzascatal an die Reihe. Aus allen 3 Tälern wurde das Holz zunächst auf den Flüssen bis in den Langen See getriftet und dann weiter zu Wasser in die Lombardei und nach Mailand gebracht. Merz führt an, daß allein in der Lavizzara in der Zeit von 1830—50 mindestens 600000 fm Holz eingeschlagen und verkauft seien. Man kann annehmen, daß hierdurch mehr als 1500 ha Wald in dem beschränkten Talgebiete völlig devastiert und kahl gehauen sind [2]). Der Forstinspektor Kasthofer aus Bern, welcher im Jahre 1846 die Tessiner Waldungen besichtigte, hat den Geldwert der damaligen jährlichen Holzausfuhr aus dem Kanton auf $3^1/_2$ Millionen Frs. berechnet, während alle anderen viel *waldreicheren Kantone der Schweiz* zusammen nur für etwa $6^3/_4$ Mill. Frs. exportierten!

Nachdem schon in den Jahren 1807, 1808 und 1824 Gesetze und Bestimmungen zur Sicherung gegen Mißbräuche bei der Benutzung der Wälder erlassen

---

[1]) Nicht umsonst bildete sich im Volksmund das Sprichwort:

„Il denaro di selva venduta, d. h. „der Gelderlös aus Waldverkauf. È farina che in crusca si muta“! gleicht Mehl, das in Schalen (Spreu) sich wandelt“.

[2]) Sehr zur Waldzerstörung trugen die auf lange Fristen, oft Jahrzehnte, abgeschlossenen Holzverkaufsverträge bei, welche nur das Interesse der Käufer verfolgten, sowie der Umstand, daß der Bau der damaligen schwierigen und kostspieligen Riesen stets große Holzmengen an einem Ort erforderte.

waren, erschien im Jahre 1840 ein umfassendes Forstgesetz für den Tessin mit Gültigkeit vom 1. Januar 1841, welches an Vortrefflichkeit der Bestimmungen nichts zu wünschen übrig ließ. Nach demselben wurden alle Waldungen unter Staatsaufsicht gestellt. Die Teilung von Gebirgsforsten wurde untersagt und ebenso Kahlhieb, Stockroden und Urbarmachung an allen Stellen, wo Erdrutschungen und Lawinen zu befürchten waren. Der Weidebetrieb sollte eingeschränkt und geregelt, Servituten sollten abgelöst werden usw. Zur Ausführung aller dieser schönen Vorsätze wurde die Ernennung eines Kantonsforstinspektors, mehrerer Bezirksförster und zahlreicher Waldhüter vorgesehen.

Sehr merkwürdiger und bezeichnender Weise ist dies vorzügliche Gesetz zunächst viele Jahre gar nicht zur eigentlichen Durchführung gekommen; höchst wahrscheinlich, weil der Einfluß der an ungehinderter weiterer Waldausnutzung interessierten Kreise zu mächtig war.

Endlich wurde im Jahre 1856 der erste Kantonsforstinspektor gewählt. Der wackere Kollege, ein Thurgauer mit Namen Brunnschweiler, konnte bald mit Wehmut singen:

„Oh, welche Lust, Forstmann zu sein (nb. im Tessin)"!

Trotz besten Willens und bester Absichten konnte er nicht nur nichts erreichen, sondern fühlte sich auch bald seines Lebens nicht mehr sicher und zog es vor nach wenigen Jahren seinen undankbaren und gefährlichen Posten aufzugeben (1859). Um diese Zeit wurde der bekannte Züricher Forstmeister und forstliche Lehrer am Polytechnikum, Landolt, beauftragt, die Hochgebirgs-Waldungen der Schweiz und namentlich auch des Tessin zu bereisen und zu begutachten. Er hat im Jahre 1861 hierüber einen ausführlichen Bericht[1]) erstattet, in welchem der trostlose Zustand der Forsten klar ersichtlich gemacht ist. Auch einsichtsvolle Tessiner selbst, wie Franscini, Lavizzari u. a. bemerkten und beklagten die Waldverwüstung ihrer schönen Heimat. Der Letztere wies u. a. in Uebereinstimmung mit den Landolt'schen Angaben nach, daß die damalige jährliche Holzerzeugung des Tessin durch Zuwachs nur 72 954 fm oder einschließlich der Kastanienwälder mit 40 500 fm im ganzen 113 454 fm ausmache, während geschlagen wurden 225 747 fm und davon nach Italien ausgeführt 101 250 fm, also fast soviel als der wirkliche Zuwachs betrage[2]). Nach Lavizzari sind noch in den Jahren 1853—60 allein auf den am Ostrande einmündenden Flüssen mehr als 157 000 fm in meist schwächeren Stämmen von 3—5 m Länge u[nd] 20—50 cm Stärke in den Langen See eingeflö[ßt] worden. Dennoch beharrten das eigentliche Tessi[ner] Volk und seine Vertreter, der sogen. Großrat, [bei] ihrer kurzsichtigen, eigennützigen und waldfeindlich[en] Politik. Im Jahre 1860 war ein neuer Forsti[n]spektor, diesmal ein Graubündener, Andreas Gie[…] gewählt worden. Auch er kam zu keiner erfolgreich[en] Tätigkeit, wurde vielmehr nach 3 Jahren durch Gro[ß]ratsbeschluß wieder entlassen, „da das Volk von For[st]ordnung nichts wissen wolle" (Merz). Zugleich wur[de] der ganze Forstetat einfach abgesetzt. Die früher ei[n]gerichteten Baumschulen usw. ließ man eingehen u[nd] überall herrschte wieder unbeschränkt der Holzhaue[r,] der Hirt[1]) und — die Ziege!

Endlich übernahm die Natur selbst das Amt d[es] Mahners und Erziehers. Im September 1868 kam[en] nach starken Regengüssen jene furchtbaren Hochwass[er] und Ueberschwemmungen, welche in der Geschichte d[es] Tessin so leicht nicht vergessen werden dürften. Allei[n] der direkte Schaden, welchen sie anrichteten, wird a[uf] fast 5 Millionen Frs. veranschlagt! Allgemein bra[ch] sich die Einsicht Bahn, daß diese Naturkatastroph[e] durch die frevelhaften und unsinnigen Entwaldunge[n,] namentlich an den Steilhängen, verschuldet sei, un[d] daß unbedingt Wandel geschaffen werden müsse. I[m] Jahr 1870 wurde deshalb auch ein neues Forstgese[tz] erlassen, welches die Staatsaufsicht über die Forste[n] wiederherstellte und die Anstellung eines Kantonsfors[t]inspektors und dreier Kreisoberförster anordnete. D[ie] erstere wichtige Stelle wurde einem tapferen und ene[r]gischen Graubündner, Namens Zarro, aus dem b[e]nachbarten Mesoccotale stammend, übertragen, welche[r] 18 Jahre lang sein schwieriges Amt mit Ausdaue[r] und Erfolg verwaltet hat. Sein hauptsächlichster Kamp[f] galt den Ziegenherden, welche bis dahin je[de] Kultur und Verjüngung unmöglich machten.

1876 wurde durch Bundesgesetz die Oberaufsich[t] der Eidgenossenschaft auch über die Forsten des Tessi[n] erklärt und damit eine bis dahin nur zu schmerzli[ch] vermißte Unabhängigkeit und Unparteilichkeit der forst[]lichen Behandlung und Ueberwachung gesichert. Ein[e] Folge dieser segensreichen Maßregel war dann ei[n] neues Kantonsforstgesetz von 1877. Inzwischen wa[r] auch in weiteren und Laienkreisen der Tessiner Bevöl[]kerung eine gewisse Bewegung zugunsten des Walde[s] entstanden. Als im Jahr 1872 der Schweizer Forst[]verein zum ersten Male im Tessin tagte, traten meh[r] als 70 Tessiner als neue Mitglieder bei.

Leider war diese Begeisterung, wie Bettelini, wel[]chem ich in der Schilderung dieser geschichtlichen Ent[…]

[1]) Bericht an den hohen schweizerischen Bundesrat über die Untersuchung der schweiz. Hochgebirgswaldungen, vorgenommen in den Jahren 1858, 1859 und 1860. Bern 1862.

[2]) Vergl. Escursioni nel Cantone Ticino di Luigi Lavizzari. Lugano 1859-63. S. 787 ff.

[1]) Nach Kasthofer wurden früher die Hirten in de[r] Schweiz weit besser besoldet als die Lehrer!

ckung im wesentlichen folge, mit Recht bemerkt, ein trohfeuer, welches nur wenige Jahre vorhielt. Die ächte des kurzsichtigen Eigennutzes, welche nament- h in den Patriziaten wirkten, waren zu stark, als ß sie so rasch und leicht hätten überwunden werden nnen. Die Gesetze und Einrichtungen waren wohl t und zweckmäßig, aber ihre richtige und genaue urchführung ließ nur zu viel zu wünschen übrig. och immer wurde auf persönliche und private In- ressen überwiegende Rücksicht genommen und die be- chtigte Vettern- und Parteiwirtschaft, welche übri- ns keineswegs nur im Tessin daheim ist, machte sich ch auf diesem Gebiete in hohem Maße geltend.

Ich möchte gleich hier bemerken, daß unter solchen erhältnissen, wie sie im Tessin und anderen südlichen ergländern herrschen, die Versöhnung und der Aus- leich zwischen dem öffentlichen, allgemeinen und dem rivaten Einzelinteresse doppelt schwer ist, ohne daß an deshalb dem Charakter der Bevölkerung beson- ere Schuld beimessen darf. Man versetze sich selbst die Stelle der kleinen Bergbauern, sei er nun Pa- riziatsteilhaber oder nicht. Immer spielt für ihn die hauptrolle die Weide, um möglichst viel Vieh, na- entlich Ziegen, halten und durchbringen zu können. Jede Ziege mehr bedeutet für ihn einen Vermögens- uwachs von rd. 30 Frs, und ohne ihre Milcherzeugung ermöchte er sein schon an sich dürftiges Leben über- haupt nicht zu fristen. Welches Interesse soll nun er n der Aufforstung und Bewaldung seiner Berge ha- en, welche ihm nur seine Wirtschaft, d. h. Viehhal- ung, beschränkt und erschwert? Selbst von den wasser- wirtschaftlichen Maßregeln der Wildbachverbauungen usw. wird er kaum berührt, da ihr Nutzen meist erst en untenliegenden Talbewohnern zugute kommt; von Lawinenschutz und dergleichen schönen Dinge will er überhaupt nichts wissen, wenn nicht gerade sein Wohn- tz selbst direkt gefährdet ist. So sieht er in allen och so gut gemeinten Schutzmaßregeln eigentlich fast immer nur Beschränkungen seiner persönlichen und wirtschaftlichen Freiheit, gegen welche er sich nur zu gern öffentlich oder heimlich (durch Waldbrände und dergl.) auflehnt.

Unbedingt bildet die Versöhnung der weide-, wasser- und forstwirtschaftlichen Inter- essen in den Gebirgsländern, wie dem Tessin, eins der wichtigsten und schwierigsten Probleme, über wel- ches später noch zu reden sein wird.

Durch die Gesetze und Einrichtungen der 70er Jahre war indessen wenigstens die Grundlage geschaf- fen, auf welcher mit einiger Aussicht auf Erfolg ge- arbeitet werden konnte. Nachdem dann das neue Schweizer Bundesforstgesetz vom Jahre 1902 nebst Ausführungsverordnung von 1903 erschienen war, hat der Kanton Tessin nach einem gescheiterten Versuch vom Jahre 1908 im Jahre 1912 sein letztes Kantonsforstgesetz erhalten, welches hoffentlich längere Zeit gelten und nützen wird.

Die gegenwärtige Waldfläche des Tessin wird von Merz 1903 auf 59 870 ha angegeben = 20 % der Gesamt- und 32 % der produktiven Fläche des Kantons[1]). In dem 1914 erschienenen Werk „Die Forstlichen Verhältnisse der Schweiz" (besprochen im Juliheft 1915 d. A. F. u. J.-Z.) finden sich, wohl auf Grund neuerer Ermittlungen, etwas höhere Angaben, nämlich 73 739 ha = 26,3 bezw. 39,4 %. Für ein so ausgesprochenes Bergland, wie der Tessin es ist, erscheint das Bewaldungsprozent keineswegs hoch, zumal wenn man berücksichtigt, wie dürftig es mit der „Bewaldung" der als Wald angegebenen Flächen größtenteils bestellt ist.

Ganz besonders groß ist auch das Verhältnis des unproduktiven Bodens zur Gesamtfläche, nämlich 33,2 %, (Deutschland 9,3, Tirol 18,3 %). Auch wenn man den Hochgebirgscharakter und die ungünstige Bodengestaltung im größten Teil des Kantons berücksichtigt, dürfte doch die Annahme nicht unberechtigt sein, daß ein gewisser Teil der als unproduktiv geschätzten Flächen altes und vielleicht auch wieder künftiges Waldgebiet sein könnte. Auf jeden Kopf der Bevölkerung kommt 0,47 ha Waldfläche (in Deutschland 0,22), was völlig genügen dürfte, vorausgesetzt daß auf der Waldfläche auch wirklicher Holzbestand stockt.

Was die Eigentumsverhältnisse anbelangt, so sollen nach den neuesten Angaben rd. 76 % (= 55 953 ha) den Gemeinden und Korporationen, d. h. Patriziaten gehören und 24 % (= 7786 ha) Privateigentum sein. Merz führt 1903 88 und 12 %, 1908 81 und 19 % an. Sind seine Angaben richtig gewesen, so muß in den letzten 12 Jahren ein nicht unbeträchtlicher Teil von Patriziatswald aufgeteilt und in Einzelbesitz übergegangen sein.

Wie verwickelt im Uebrigen durch die lange Zeit jeder gesetzlichen Aufsicht entbehrende Patriziatswirtschaft die Eigentums- und Nutzungsverhältnisse an den Waldungen geworden sind, geht aus den Angaben von Merz für den Sottoceneri hervor. Danach sind

---

[1]) In einer Statistik von 1908 nennt Merz folgende Zahlen:

Produktive Waldfläche (einschl. 19 059 ha bewaldeter Weiden	72 904 ha
Unproduktive Waldfläche	16 000 „
Gesamtfläche	88 904 ha

Auf absolute Genauigkeit können alle Zahlen wohl keinen Anspruch machen.

die dortigen Waldungen: ungeteilt in 24 Gemeinden;
real zum Eigentum geteilt . . . „ 15 „ ;
teils ungeteilt, teils geteilt . . . „ 13 „ ;
zur Nutznießung geteilt . . . . „ 4 „ ;
teils ungeteilt, teils zur Nutznießung
geteilt . . . . „ 19 „
usw.

Die unglückseligen Teilungen, welche man heute nur zu gern rückgängig machen möchte, sind übrigens zur selben Zeit geschehen, wo man auch in Deutschland, und besonders in Westphalen und Rheinland, die berüchtigten Gemeinheitsteilungen vornahm und die sogen. Interessentenforsten schuf.

Eine ganz besondere Form gemischten Eigentums stellt das im Tessin seit Jahrhunderten übliche jus plantandi der Patrizier dar, d. h. das Recht, auf dem gemeinsamen Grund und Boden gegen eine geringe Abgabe bestimmte Bäume, bes. Kastanien, zu pflanzen, welche dann Eigentum des Pflanzers blieben und von ihm beliebig genutzt werden konnten. Die Jahressteuer betrug 1—5 centesimi je nach dem Alter und der Stärke des Baumes. In vielen Kastanienselven wurden die einzelnen Stämme numeriert und nur von den betreffenden Baumbesitzern genutzt.

Wie leicht zu denken, gab diese eigenartige Holzzucht zu vielen Unklarheiten und Streitigkeiten zwischen Grundbesitzer (Patriziat) und Baumbesitzer Anlaß und wird demzufolge in der Neuzeit immer mehr abgeschafft.

In der allerjüngsten Zeit ist nun auch der Anfang mit der Schaffung von Kantonsforsten gemacht worden, welche bisher dem Tessin völlig fehlten.

Nachdem durch das neue Forstgesetz von 1912 im Grundsatz die Begründung und Erwerbung von einer Kantonsforstdomäne bewilligt und ein besonderer Fonds hierfür vorgesehen war, der jährlich 10000 Frs. aus Kantonsmitteln erhalten sollte, wurde gleich in demselben Jahre mit dem Erwerb von Grundstücken der Anfang gemacht.

Die erste größere Erwerbung betraf die Anlage einer Schutzwaldzone im Val Morobbia zwischen Bellinzona und Giubiasco, für welche die Alpen Giggio, Giumello und Buco erworben wurden.

Der Bund sicherte zu diesem Unternehmen einen Zuschuß von 50 % zu Grunderwerb, Aufschließung, Einrichtung und Beschützung; für die Aufforstung (rd. 200 000 Frs.) sogar von 80 % der Kosten; im Ganzen bis zu 251 000 Frs. zu, eine gewiß reichliche und weitherzige Unterstützung.

Im Jahre 1913 wurde zu diesem Terrain noch die benachbarte Alpe Urno mit 36,8 ha hinzu erworben. Für die Ausführung der umfangreichen und schwierigen Herrichtungs- und Aufforstungsarbeiten wurde ein besonderer junger Forsttechniker als D manialoberförster angestellt.

Fast noch wichtiger und aussichtsvoller dürfte ei weitere ebenfalls im Jahre 1913 abgeschlossene E werbung im Val Vergeletto, einem Seitental d Onsernone, sein, wo für 35 000 Frs. eine Fläche vo 251 ha, darunter 124 ha mit durchschnittlich 70 ziemlich geschlossenem Nadelholzhochwald (Mischung vo Tanne, Fichte und Lärche mit Buchenunterholz) b standen, angekauft wurde. Der Holzvorrat war a 18 176 fm und der Jahreszuwachs auf 232 fm, al noch nicht ganz 2 fm je ha Waldfläche berechnet.

Hier kann nun der Kanton beginnen, wirklic Forstwirtschaft zu treiben, der ganzen weiteren Um gebung zum Beispiel und Segen!

Als erste und notwendigste Maßregel wird gege wärtig mit großen Kosten eine Zugangsstraße gebau welche den Wald mit dem im Uebrigen vorzügliche Kantonswegenetz bei Vergeletto verbinden soll.

Möchte dieser jetzt so hoffnungsvoll beschritte Weg immer weiter mit Mut und Tatkraft verfol werden und zu dem so erstrebenswerten Ziele d Schaffung eines möglichst umfangreichen Staatswal besitzes führen!

Was nun den jetzt noch vorhandene Wald und den Forstbetrieb anlangt, so läß wie leicht zu denken, die Bestandsbeschaffen heit im allgemeinen recht viel zu wünschen übri Die Hochwaldbestände von Fichte, Lärche und Buc seltener auch mit Tanne gemischt, welche sich eigentli ganz auf den nördlichen Hauptteil des Kantons b schränken, sind meist lückig und ungleichmäßig, tei durch unpfleglichen Plänterhieb, teils durch schädlic Einwirkung der Waldweide. Selten sieht man einige maßen normale und geschlossene Bestände, an dene das Auge des Forstmanns sich erfreuen kann. D besten, welche ich kenne, fand ich westlich oberhalb Fai und Dalpe, wo schon seit längerer Zeit eine verstä dige Patriziatsforstwirtschaft betrieben ist. Sie u andere von ähnlicher Güte beweisen, daß es wahrli nicht die Schuld der Natur- und Standortsverhältnis sondern lediglich der Menschen ist, wenn heute d Tessin den Eindruck eines armen verwüsteten Wal landes macht.

Daß die Hochwaldungen durchweg im Plä terbetriebe behandelt werden, ist bei den vorliege den Bestands- und Standortsverhältnissen durcha gerechtfertigt. Merz gibt als Umtriebszeiten 80—15 Jahre an. Selbstredend ist in den meisten Fälle schon der kostspieligen Holzbringungsanstalten (heu meist Drahtriesen) halber, auch nur ein aussetzend Betrieb mit größeren, alle 20—40 Jahre wiede kehrenden Hieben möglich.

Daß diese Hiebe einigermaßen forstlich-technisch richtig geführt werden, ist eine Hauptsorge der Forstaufsichtsbeamten. Der laufende jährliche Zuwachs wird je nach der Bestandsbeschaffenheit auf 4–10 fm angegeben. Die lichte Kastanienselve, welche einen großen Prozentsatz der zum Hochwald gerechneten Flächen einnimmt, wird wohl kaum mehr als 1 fm je 1 ha erzeugen.

Nach einer mir vorliegenden allerdings schon älteren Angabe (aus dem Jahre 1880) sollen von der vorhandenen Waldfläche etwa 70 % auf Hochwald entfallen, so daß für den Niederwald nur 30 % übrig blieben. Ich bin fest überzeugt, daß heute der Niederwald weit größere Flächen einnimmt, wenigstens wenn man die zahlreichen licht bestockten, allerdings wohl keines regelrechten Betriebes meist entbehrenden Buschwaldungen von Weißerle, Hasel usw. mit in Anrechnung bringt.[1])

Die vornehmste Form des Ausschlagwaldes ist unbedingt der Buchenniederwald, der nach Merz in 20—25 jährigen Umtriebe mittelst alle 6—12 Jahre wiederkehrenden Plänterhieben bewirtschaftet wird. Man schlägt dann jedesmal nur die stärkeren Stangen von 6–10 cm Durchmesser ein und erreicht so, daß der Boden immer hinreichend gedeckt und geschützt bleibt. In diesen Beständen kommt auch die Selbstverjüngung durch Ablegerzweige vielfach vor. Als Zuwachs und Ertrag sollen im allgemeinen 3—4, in einzelnen Fällen bis 12 fm je Jahr und ha festgestellt sein.

Die wenigen vorhandenen Eichenschälwälder hatten 15—20jährig. Umtrieb.

Die übrigen Niederwälder von Kastanien, Weißerlen usw. werden kahl abgetrieben und in meist kurzem Umtriebe von etwa 10 Jahren behandelt. In guten Lagen und bei guter Bestockung sollen nach Merz 13 bis 21 fm je Jahr und ha erzielt werden, während andere Quellen als Durchschnitt nur 4 fm angeben.

Im südlichsten Teil des Kantons, dem sogen. Mendrisiotto, ebenso wie im oberen Val Verzasca spielt auch der Schneitelbetrieb eine gewisse Rolle. Er wird sowohl bei Eichen wie bei Schwarzerlen angewendet; einesteils, um Nutz- und Brennreisig, und anderenteils, um Viehfutter zu gewinnen. Die dadurch geschaffenen Vegetationsbilder sind, wie leicht zu denken, keineswegs schön. Wirtschaftlich mag dieser Betrieb indessen nicht unvorteilhaft sein.

Außerdem findet sich die Schneitelwirtschaft namentlich bei der Verwendung von Feldahornstämmen als lebenden Rebpfählen; wobei aber selbstredend die Holzerzeugung ganz in den Hintergrund tritt.

Im allgemeinen läßt sich nicht leugnen, daß besonders für den südlichen Teil des Kantons und die unteren Talhänge heute und künftig der Ausschlagwald die gegebene und einstweilen gar nicht zu ersetzende Wald- und Betriebsform ist und bleiben wird. Nur muß angestrebt werden, daß der Hieb pfleglich und nach richtigen forstlichen Grundsätzen erfolgt und daß vor allem die Schläge gegen Weidevieh und Feuer geschützt werden. Auch verdient die von Merz vorgeschlagene Einpflanzung von als Laßreitel überzuhaltenden Nutzholzarten, namentlich Lärchen und Birken, die ernsteste Beachtung.

Die Holzpreise und Gelderträge sind, wie bei der leichten und lohnenden Ausfuhr nach der holzarmen aber fruchtbaren und wohlhabenden Lombardei wohl erklärlich, keineswegs niedrig. Ich bin fest überzeugt, daß in nicht ferner Zeit die Holzzucht in den Bergen des Tessin eine der lohnendsten Bodenbenutzungsarten sein wird. Gegenwärtig werden für mittleres Bau- und Schneideholz im Walde bei Fichte und Lärche nach Beschaffenheit und Lage etwa 10—30 Frs. je fm gezahlt, wobei der Käufer Fällung und Transport selbst zu besorgen hat.

Für trockenes Kastanienscheitbrennholz, welches nach Gewicht gehandelt wird, verlangt man heute in Locarno und Lugano 12–15 Frs. je rm[1]). Als Gelderträge des gemischten Niederwaldes unter allerdings günstigen Verhältnissen werden von Merz 80—120 Frs. je Jahr und ha genannt.

In den letzten 20 Jahren sind die Holzpreise um mehr als 30 % gestiegen.

Ueber den Gesamtholzeinschlag in den letzten 26 Jahren habe ich nach den Rechenschaftsberichten[2]) der Kantonsregierung folgende Tabelle zusammengestellt: (Tabelle nächste Seite.)

Wie man sieht, ist die jährliche Abnutzung in den letzten 4 Jahren beständig gesunken. An der erheblichen Verringerung für 1914 dürfte allerdings wohl jedenfalls der Krieg und die durch ihn herbeigeführte wirtschaftliche Depression die Schuld tragen. Von dem Einschlage entfallen fast 80 % auf den Niederwald.

Bei einer Annahme von 56 288 ha Korporations- und 16 616 ha Privatforsten berechnet F. Merz in einer Statistik, welche er gelegentlich seines Scheidens

[1]) In den „Forstlichen Verhältnissen der Schweiz" werden S. 84 68,9 und 31,1 % angegeben, aber nur für die Korporationsforsten. Da die Privatforsten großenteils ebenfalls Niederwald enthalten, muß der Anteil desselben im ganzen weit beträchtlicher sein, zumal die ganze Waldfläche des Sottoceneri, welche Bettelini auf etwa 16 535 ha annimmt, dieser Betriebsform angehört.

[1]) Aus dem Jahre 1860 werden von Locarno als Holzpreise angegeben: 37 Frs. für 1 fm Sägeholz und 8—9 Fr. für 1 fm Brennholz. 1895 kostete in Lugano 1 rm Buchenbrennholz 10 Frs.

[2]) Diese pünktlich erscheinenden, sehr ausführlichen Jahresberichte geben die genaueste Auskunft über alle Vorgänge des öffentlichen Lebens und Ergebnisse aller Verwaltungszweige (einschließlich Justizwesen) des Kantons und könnten dringend zur Nachahmung auch für die Regierungsbezirke anderer Staaten empfohlen werden.

Zusammenstellung des Holzeinschlags in den Jahren 1889—1914.

in den Jahren	Es sind eingeschlagen worden: in Korporationsforsten, im Hochwald	in Korporationsforsten, im Niederwald	in Korporationsforsten, zusammen	in Privatforsten, im Hochwald	in Privatforsten, im Niederwald	in Privatforsten, zusammen	im Ganzen, im Hochwald	im Ganzen, im Niederwald	im Ganzen, zusammen	Aus den Korporationsforsten sind verkauft: fm	für frs.	c.
	Festmeter						Festmeter			fm	frs.	c.
1889—98	152124	460166	612290	51432	362271	413703	203556	822437	1025993	459522	1322684	87
mithin durchschnittlich jährlich	15212	46017	61229	5143	36227	41370	20356	82244	102599	45952	132268	—
1899—1908	232592	510923	813515	101540	413615	515155	334132	1024538	1358670	615695	2011814	28
mithin durchschnittlich jährlich	23259	51092	84351	10154	41361	51515	33413	102454	135867	61569	201181	—
1909	23631	53935	77566	14683	41957	56640	38314	95892	134206	55624	251270	58
1910	14070	52861	66931	14921	57421	72342	28991	110282	139273	45108	184501	53
1911	20597	49408	70005	10773	46069	56842	31370	95477	126847	46165	213367	54
1912	16605	53481	70086	8268	45795	54063	24873	99276	124149	50509	220846	48
1913	18118	46933	65051	10331	4.006	54337	28149	90939	119388	44583	278060	02
1914	11097	40558	51655	7707	39 38	46747	18806	79596	98402	33245	157143	69

aus dem Kantonsforstdienst nach 20jähriger Tätigkeit im Jahre 1909 aufgestellt hat, die jährliche Abnutzung je ha

I. für die Korporationsforsten im Jahrzehnt
 1889—98 auf . . . . 1,1 fm
 1899—1908 auf . . . . 1,5 „
 im ganzen Zeitraum auf . . . . . 1,3 „

II. für die Privatforsten im Jahrzehnt 1889
 bis 98 auf . . . . 2,5 fm
 1899—1908 auf . . . . 3,1 „
 im Ganzen . . . . 2,8 „
 und für alle Waldungen im Ganzen . 2 „

Den Nettogeldwert des Jahreseinschlags veranschlagt M. für die genannten 20 Jahre unter Zugrundelegung der erzielten mäßigen Lokalpreise von 2—7 Frs. je fm auf jährlich rd. 346000 Frs., für das letzte Jahrfünft 1904—8 auf rd. 550000 Frs.

Bei Einstellung der wirklichen Handelsholzpreise (von etwa 20 frs. je fm Nutz- und 15 Frs. je fm Brennholz) erhöht sich dieser Wert auf fast das Vierfache des obigen Betrages.

Bezüglich der Aufbereitung des Holzes ist zu bemerken, daß das Brennholz im Allgemeinen nicht in Raummaßen aufgesetzt, sondern nach Gewicht verkauft wird. Das Reisig wird in Wellen zusammengebunden.

Wenn es auch in den meisten Fällen schon wegen des Mangels an genügender dauernder Beschäftigung an einem geübten ständigen Holzhauer- und Waldarbeiterpersonal fehlt, so würde es doch nicht schwer halten, die Technik des Holzeinschlages befriedigend zu gestalten, wenn es gelänge, den Arbeitern einen vorteilhaften Erwerb durch die Forstarbeit zu gewähren. An Gewandtheit und Geschick fehlt es ihnen wahrlich nicht.

Als ich vor nunmehr 36 Jahren nach dem Kaukasus ging, um dort eine Waldausnutzung unter schwierigen Gebirgsverhältnissen zu organisieren, holte ich mir auf der Durchreise in Wien bei dem damals in solchen Dingen wohl erfahrensten forstlichen Praktiker, dem Freiherrn W. v. Berg, Rat, wo ich die brauchbarsten Arbeiter für meine Zwecke, namentlich Errichtung von Holzbringungsanstalten, Triftbetrieb, Köhlerei usw. finden und gewinnen könnte. In Deutschland hatte man mir den Schwarzwald als Quelle für die tüchtigsten Holzhauer genannt. Herr v. Berg riet mir jedoch dringend von diesen Landsleuten, welche nur in ihrer Heimat am Platze seien, ab und bezeichnete mir als die gewandtesten und brauchbarsten Arbeiter die Italiener aus den Grenzbezirken, namentlich in Kärnthen. Ich habe dann auch in Pontafel mit solchen Leuten verhandelt und die Ueberzeugung gewonnen, daß sie den schwierigsten Verhältnissen auch im fernsten Ausland gewachsen waren. Besondere Umstände verhinderten später leider die praktische Ausführung des Plans und Anwerbung der Arbeiter. Aehnlich ist es mit den Tessinern und angrenzenden Italienern, welche nicht umsonst durch Jahrhunderte hindurch der Welt die geschicktesten Künstler und Handwerker geliefert haben. Wo es im Tessin an Einheimischen fehlt, stellen die benachbarten italienischen Provinzen, besonders das Bergamasker Land genügend tüchtige, geschickte und kräftige Arbeiter, welche geradezu als Spezialisten für Holzhieb und Holztransport gelten können.

Wo in früheren Zeiten die meist aus dem Val Pontirone stammenden „borradori" („Flößer") ihre Triftkanäle zimmerten und mit Schnee- und Wasserriesen („strusoni") das Holz talabwärts schafften, wa

naturgemäß nicht ohne schwere Beschädigung von Boden und Bestand abging, werden heute kunstvolle und dabei doch unendlich einfache Drahtseil-Riesen gebaut, die wohl kaum irgendwo so verbreitet und so vielfach benutzt sind, wie im Tessin. In allen Tälern sieht man die Drähte von den Wald- oder Grasregionen der Berge mehr oder minder steil abwärts an geeignete Stellen der großen Straßen oder nach den Ortschaften führen. Auf den stärkeren aus Drahtseilen mit Bremsvorrichtung bestehenden werden die schwereren Hölzer, namentlich Sägeklötze, bis 1,5 fm bezw. 1200 kg Gewicht; auf den schwächeren, 8 bis 12 mm starken einfachen Drähten, die Reisigbündel, Heu und dergl. leichtere Lasten befördert.

Nach Merz waren schon vor 12 Jahren 20 große und ca. 130 kleinere Drahtriesen im Betriebe, deren Anlagekosten sich für den laufenden Meter auf je 4—5 Frs. bezw. 50—60 Cent. stellten. In einer Statistik vom Jahre 1910 werden schon 475 Leitungen, (darunter 21 größere mit Bremse) mit einer Gesamtlänge von 435 740 m aufgeführt, welche sich auf 454 Eigentümer verteilten und 364 399 Frs. gekostet hatten. Wie sich gegenwärtig die Anzahl dieser genialen Transportanstalten stellt, vermag ich nicht zu sagen. Wahrscheinlich haben sie sich noch vermehrt. Im Jahre 1913 ist übrigens ein besonderes Gesetz über diesen Gegenstand erlassen, welches alle Rechtsfragen bei der Anbringung und Benutzung der Drahtseilriesen ordnet.[1])

Neben dem Holz spielen die Forstnebenprodukte heute nur eine geringe Rolle. Lediglich die Holzverkohlung kann noch auf eine gewisse Bedeutung Anspruch machen. In manchen Tälern sieht man Sommer und Winter den Rauch der Meiler aufsteigen. Immerhin ist die heutige Köhlerei gegenüber früheren Zeiten, wo jährlich 50—60 Tausend Meterzentner Kohlen allein nach der Lombardei ausgeführt wurden, gering.

Holzasche (zur Kaligewinnung), Harz und Terpentin, welche früher ebenfalls in erheblicher Menge ausgeführt wurden, kommen heute wohl kaum noch in den Handel, ebenso ist die fast ganz abgekommene, einst ziemlich erhebliche Lohrindengewinnung erst in der allerletzten Zeit in Folge des Krieges wieder aufgelebt.

Eine Waldnebennutzung, deren Wert bis vor Kurzem fast unbekannt war, das Sammeln und Verkaufen von Waldbeeren, namentlich Heidelbeeren (mirtilli), hat in den letzten Jahren einen ziemlichen Umfang, namentlich im Südteil des Kantons mit seinen Kurorten und Fremdenkolonien, gewonnen.

Ueber den Forstschutz ist nicht viel zu sagen. Wie schon früher hervorgehoben, sind die einzigen wirklich gefährlichen Feinde des Tessiner Waldes der Mensch und die Ziege.

Von schädlichen Naturereignissen richten mitunter Lawinen und Wolkenbrüche (wie am 8. bis 9. Oktober 1913) große Verheerungen an, während Windbruch seltener sich bemerkbar macht. Schneedruck und Bruch schädigt zuweilen besonders die jüngeren Nadelholzbestände in erheblichem Maße. Von Waldverderbern aus dem Reiche der Insekten ist eigentlich nur Cnethocampa pityocampa, der Pinienprocessionsspinner[1]), Tinea laricinella und allenfalls noch Tortrix pinicolana zu nennen. Auch der Maikäfer ist ein ständiger, aber bisher nicht gerade gefährlicher Gast in den Pflanzgärten und Schwemmlandwäldern.

Um die Menschen in ihrer Waldfeindschaft und Zerstörungssucht zu zügeln, sind die gegenwärtigen Forstgesetze völlig genügend und geeignet. Auf Grund des Bundesforstgesetzes von 1902 ist durch das Kantonsforstgesetz vom 26. Juni 1912 nunmehr auch für den Kanton Tessin alles Notwendige angeordnet worden, um den Wald zu schützen, zu verbessern und, wo es angängig und erforderlich, zu vermehren.

Der Artikel 1 des Gesetzes lautet:

„Der Staat (Kanton Tessin) übt die Aufsicht über die Waldungen in den Grenzen des Bundesgesetzes aus und beschützt im öffentlichen Interesse die Erhaltung und Vermehrung der öffentlichen und privaten Forstflächen."

18 weitere Artikel handeln dann von der Organisation der Forstverwaltung und dem Forstpersonal.

Art. 22 enthält die wichtige Bestimmung, daß die Forstfläche des Kantons nicht verringert werden darf. Jede Rodung im Schutzwaldgebiete bedarf der Bundes-, im übrigen Walde der Kantonsgenehmigung.

Ferner wird bestimmt, daß alle durch Hieb oder sonstige Ereignisse (Feuer, Wind, Lawinen) geschaffenen Kahlflächen binnen 3 Jahren wieder aufgeforstet werden müssen; daß Korporationsforsten ohne besondere Staatsgenehmigung nicht veräußert und nach genehmigten Betriebsplänen bewirtschaftet werden sollen.

Sehr wichtig ist Art. 28, in welchem die verhängnisvolle Teilung der Patriziatsforsten zu Eigentum oder zur Nutznießung verboten und die Wiederaufhebung der schon bewirkten Teilung den Patriziats-

[1]) Für Interessenten möchte ich noch eine größere Riese von 820 m Länge bei 450 m Höhendifferenz und 80 % Gefäll erwähnen, welche 1895 mit einem Kostenaufwande von rd. 10000 Frs. über die Via Mala bei Rongellen erbaut wurde. Hier wurde das Tragseil 28 mm, das Retourseil 22 mm und das Bremsseil 12 mm stark genommen. Das Tragseil soll, um die Abnutzung durch Scheuern zu vermindern, nicht geflochten sein, sondern aus nebeneinander liegenden Drähten bestehen.

[1]) Dieser südliche Vertreter unseres Kiefernprocessionsspinners (pinivore) befällt auch gern die im Tessin sonst vorzüglich gedeihenden Cedern, bes. Deodara.

behörden anheimgestellt wird. Weitere Teilung schon bestehender Parzellen ist auf alle Fälle untersagt; dagegen soll möglichste Zusammenlegung kleiner Waldungen zu gemeinsamen Wirtschaftskomplexen angestrebt werden.

Alle Hiebe, welche nicht auf Grund eines bestimmten Betriebsplanes erfolgen, bedürfen der vorherigen Genehmigung der Forstbehörde, welche berechtigt ist, eine Kaution für die vorgeschriebene Wiederkultur usw. zu fordern.

Die Nebennutzungen, namentlich Weide und Streuentnahme, sollen, wenigstens in den Korporationswaldungen, möglichst streng begrenzt und auf den dringenden Bedarf beschränkt werden und jedenfalls nur nach bestimmten festgesetzten Regeln erfolgen.

Servituten und Berechtigungen sind zunächst genau festzustellen und dann möglichst bald, im allgemeinen nur durch Geldabfindung, abzulösen. Neue Lasten können in Korporationsforsten nicht mehr begründet werden.

Im Fall von Waldbränden sind die Ortsbehörden zum sofortigen Einschreiten verpflichtet und für allen durch ihre Versäumnis entstehenden Schaden verantwortlich. Die Brandflächen müssen nach den Anordnungen des Kreisforstinspektors behandelt und zunächst von der Weide ausgeschlossen werden. Im Fall schuldhafter Brandstiftung kann die ganze Waldzone bestimmte Zeit für Weide gesperrt, geeignetenfalls auch auf Kosten des Eigentümers wieder aufgeforstet werden.

Wo es zur Erhaltung von Quellen und zur Abwendung von Gefahren durch Wasser, Lawinen usw. erforderlich scheint, kann die Aufforstung bestimmter Flächen gefordert und entweder auf Kosten des Eigentümers, oder aber des Kantons mit Enteignung durchgeführt werden. Im ersteren Fall werden erhebliche Unterstützungen (bis 50 % der Kosten) gewährt.

Ueber die sehr wichtige Beziehung der Weide zur Forstkultur ist in Art. 56 gesagt, daß möglichst eine Verbindung und Versöhnung der beiden (sich leider meist nur zu feindlich gegenüber stehenden) Interessen angestrebt werden soll. Wo es nötig erscheint, die Waldfläche auf Kosten der Weide auszudehnen, sollen die bleibenden Weiden tunlichst verbessert werden.

Neue Kulturen und Verjüngungen dürfen nicht eher wieder beweidet werden, bis sie dem Zahn des Weideviehs völlig entwachsen sind.

Die Strafbestimmungen (Art. 59–64) sind ziemlich streng. So werden z. B. Zuwiderhandlungen gegen die Betriebspläne oder Hiebsbewilligungen mit 50–300 Frs. geahndet. Weideübertretungen kosten je Fall und Kopf (des Viehs) mindestens 2 Frs.; in Schonungen und Kulturen aber mindestens 10 Frs.

Seit dem Inkrafttreten des Gesetzes sind in den 3 Jahren 1912–14: 528 Fälle von Forstvergehen und Uebertretungen zur Anzeige gebracht worden, mi[t]hin jährlich im Durchschnitt 176 Fälle; während i[n] den 4 Jahren vorher nur 120 Fälle je Jahr vo[r]kamen. Die festgesetzten Geldbußen und Strafen habe[n] fast 8000 Frs. betragen. Selbstredend hat im letzt[en] Jahre auch auf diesem Gebiete der Kriegszustand nac[h]teilig eingewirkt, namentlich dadurch, daß viele Loka[l]forstbeamten zum Militärdienst einberufen wurden u[nd] die Aufsicht nicht mehr so sorgfältig ausgeübt werde[n] konnte. Von den verhängten Geldbußen erhält d[er] Anzeigende (auch der Beamte) einen gewissen Teil.

Waldbrände spielen leider noch immer ei[ne] bedeutende und unheilvolle Rolle.

Aus dem Jahre 1912 werden 15 größere Brän[de] gemeldet, welche auf 276 ha den Holzwuchs vernic[h]teten. Schlimme Waldbrandjahre waren 1893 m[it] 418 ha und 1899 mit 730 ha Brandfläche, we[it] schlimmer noch 1907, wo 2300 ha abgesengt wurde[n]. Besonders berüchtigt ist in dieser Hinsicht die Um[]gegend von Locarno. Wohl kein Herbst- und Früh[]lingsgast verläßt diese sonst so großartige und dab[ei] liebliche Landschaft, ohne das eigenschöne Schauspi[el] eines abendlichen oder nächtlichen Waldbrandes an de[n] Berghängen zwischen Verzascatal und Brissago erleb[t] zu haben. Nächst Locarno ist dann das Sottocene[ri] und zwar sein westlicher Teil, der sogen. Malkanton am häufigsten der Schauplatz von Waldbränden. Ab[]gesehen von ganz vereinzelten Fällen, wo die Bränd[e] gelegentlichem Leichtsinn und persönlicher Unvorsichtig[]keit ihre Entstehung verdanken, werden dieselben ste[ts] absichtlich angelegt. Es ist gewissermaßen noch ei[n] Rest uralter Brandkultur, welche bezweckt, durc[h] Vertilgung der Busch-, Ginster-, Heide- und Borstgras[]vegetation und durch Düngung des Bodens mit de[r] Asche der verbrannten Bodendecke eine neue frucht[]barere Grasnarbe für Weidezwecke zu gewinnen. Auc[h] im westlichen Deutschland finden sich ja noch Spure[n] ähnlicher Wirtschaftsart in den Brandhainen u. dergl. einzelner Gebirgsgegenden.

Man könnte für ganz bestimmte, streng abgegrenzt[e] Oertlichkeiten unter Umständen das Abbrennen de[s] Bodenüberzugs vielleicht gestatten, wenn nicht stets da[s] Feuer auch dort angelegt würde und vor allem dahi[n] übergriffe, wo es nicht nur die lästige Unkraut- un[d] Buschvegetation, sondern auch hoffnungs- und wert[]vollen Waldbestand zerstört. Zudem hält die er[]strebte Verbesserung der Grasnarbe stets nur kurz[e] Zeit vor. Nach wenigen Jahren herrscht wieder Ginster, Heidekraut und Borstengras wie früher.

Fast immer sind es trockene Südhänge, welche ab[]gebrannt werden.

In den Rechenschaftsberichten der Forstbehörde wir[d] bitter darüber geklagt, daß es nur selten gelingt, di[e] schuldigen Urheber der Waldbrände zu ermitteln un[d]

r Verantwortung zu ziehen. Die Tessiner Forst-
ıte können sich hierin mit ihren deutschen Kollegen
öſten, denen es auch nicht besser geht. Im übrigen
t begründete Hoffnung, daß mit der im Gange be-
ndlichen Vermehrung des Forstpersonals, namentlich
nstellung gewissenhafter und unabhängiger Wald-
ärter, auch dies Uebel erfolgreicher bekämpft werden
ird. Sehr wirksam würde ja die im Gesetz vorge-
hene, in Wirklichkeit bis jetzt nur zaghaft angewen-
te Maßregel sein, daß im Falle eines böswilligen
Baldbrandes die Waldweide in der ganzen betroffenen
one für längere Zeit verboten würde.

Ueber den Schaden, welcher durch rücksichtsloses
treurechen in den Laubholzbeständen angerichtet
ird, hört man von forstlicher Seite oft lebhafte
lagen.

Ich sollte jedoch meinen, daß, abgesehen von den
nmerhin seltenen Buchenverjüngungen, dieser Schaden
ch wohl ertragen oder doch genügend eindämmen
eße, zumal wenn der streubedürftigen Bevölkerung
Farrenkraut, Heide und ähnliches Material zur Ver-
igung gestellt werden kann.

Der größte und schlimmste Waldfeind nächst dem
Menschen ist und bleibt nun einmal die Ziege. Die
m Umherziehen betriebene Ziegenweide ist die große
Klippe, an welcher alle Forstkultur wie in südlichen
Bergländern überhaupt, so ganz besonders im Tessin,
cheitert oder wenigstens zu scheitern droht.

Die Versöhnung von Waldwirtschaft und Weide-
etrieb ist wohl zur Zeit das größte wirtschaftliche
Problem für den Kanton, welches sich vom einseitigen
orstlichen Gesichtspunkte allein niemals wird lösen lassen.

„Primum vivere, deinde philosophari (i. e.
forestam facere)!" Wenn man Einwohner haben
und behalten will, muß man ihnen auch die Möglich-
eit geben, zu leben. Wohl möchte es für manche Ge-
irgsgegenden, — rein theoretisch und absolut betrachtet
— das wirtschaftlich Beste sein, wenn alles Gelände
mit Ausnahme der wirklich guten Wiesen, Aecker und
der Alpweiden über der Baumregion zu dichtem Wirt-
schaftswald umgewandelt und als solcher rationell be-
wirtschaftet würde.

Vielleicht wird dieser Entwicklungsgang sich all-
mählich in fernerer Zukunft stellenweise vollziehen, zu-
mal wenn die Holzzucht und Waldwirtschaft ihre Renta-
bilität in bisheriger Weise weiter steigert. Einstweilen
hat man aber noch mit den bestehenden Bevölkerungs-
und Kulturverhältnissen zu rechnen.

Für diejenigen, welche die jetzt schon spärliche Be-
völkerung[1]) den Bergen und damit dem Lande erhalten
wollen, bleibt nichts anderes übrig als die Interessen
derselben mit denen der Gesamtheit, im Besonderen
der Tallandschaften, in Einklang zu bringen und nicht
schlechthin Meliorationen zu planen und durchzuführen,
welche an sich zwar notwendig und nützlich sind, von
den Bergbewohnern aber zunächst nur Opfer ver-
langen, ohne ihnen einen sichtbaren und direkten Vor-
teil zu gewähren. Hierzu gehören aber Aufforstungen,
Schaffung von Schutzwald- und Schonungsdistrikten,
ja selbst Schutzbauten gegen Hochwasser und Lawinen,
welche zunächst dem Anwohner nur Zwang und Be-
schränkung, weniger in seinem eigenen, als im allge-
meinen Interesse, auferlegen. Freunde und Kenner
des Landes und besonders der Berggegenden haben
deshalb in letzter Zeit im Bundesrat ihre Stimme er-
hoben und auf die Gefahren und Unbilligkeiten auf-
merksam gemacht, welche durch eine einseitige Anwen-
dung des Forstgesetzes und Bevorzugung der forst-
lichen Gesichtspunkte leicht entstehen könnten. Sie
halten es namentlich für bedenklich, daß beim Bunde
Forst-, Wasser- und Weideangelegenheiten von 3 ver-
schiedenen Ressorts abhängen und bearbeitet werden,
und möchten diese ganze, für das Gebirge eine Lebens-
frage bildende Angelegenheit in den Händen einer
Behörde wissen, welche dann alle Interessen gleich-
mäßig wahrnehmen und berücksichtigen könnte.

Es wird auf das Beispiel des benachbarten Italien
hingewiesen, wo durch den gerade als Kenner des
Landes und besonders der Berggegenden, hervorragenden
Staatsmann Giolitti in neuster Zeit mehrere wichtige
Gesetze geschaffen sind, die den uralten und immer
bitterer werdenden Konflikt zwischen Wald und Weide
ordnen und lösen sollen. Zunächst ist hier im Jahre
1910 die Forstverwaltung in eine Gesamtver-
waltung der Wälder, Wiesen, Weiden,
und des Wassers verwandelt worden. — Nach
demselben Gesetz werden alle aufgeforsteten Flächen, bei
Niederwald 15, bei Hochwald 40 Jahre, von jeder
Steuer und Abgabe befreit und auch Privaten die
Dienstleistungen der Staatsforstbeamten unentgeltlich
zur Verfügung gestellt.

Flächen, auf denen die Weide im öffentlichen In-
teresse ruhen muß, erhalten einen bedeutenden Nach-
laß der Abgaben. Zur Begünstigung kleiner Wald-
industriebetriebe werden den Unternehmern bis 15
Pferdekräfte an Wasserkraft unentgeltlich geliefert.
Durch ein weiteres Gesetz von 1912 wurde für Auf-
hebung oder Beschränkung der Weide in den durch
Aufforstung oder Wasserbauten in Schonung gelegten
Bezirken eine direkte Entschädigung gewährt, was in
den Schweizer Gesetzen bis jetzt nicht vorgesehen ist.

Neuerdings hat man sogar in Italien durch Ge-
setz einen großen umfassenden Plan festgelegt, wonach
die umfangreichen Flächen, welche weder eigentlicher

[1]) Nach der letzten Feststellung beträgt die Einwohnerzahl
des Tessin nur 161 000; mithin je □km 57. In den letzten
50-60 Jahren hat sie nur um rd. 30 000, also 28 % zuge-
nommen.

Wald, noch brauchbare Weiden sind, bis zu 10 Jahren in Schonung (riservà) gelegt und auf Staatskosten zur Wiederherstellung ihrer ursprünglichen Benützung verbessert werden sollen, wobei die Eigentümer noch für die Zeit der Schonung die vordem von ihnen erzielte Rente als Entschädigung erhalten.

Alle diese zweifellos weitblickenden und weitherzigen Maßnahmen des Nachbarlandes werden nun der Schweiz und besonders dem Tessin als nachahmenswertes Muster hingestellt.

Nun wird zunächst der Kenner von Land und Leuten in Italien, welcher die materiellen und moralischen Kräfte dieses Landes richtig einzuschätzen vermag, bei aller Anerkennung der guten Absichten dieser Gesetze billig bezweifeln können, ob ihre Durchführung wirklich den daran geknüpften Erwartungen entsprechen wird. Jedenfalls aber wird man grundsätzlich billigen und anerkennen müssen, daß die bodenwirtschaftliche Melioration der Gebirgsgegenden einer Behörde übertragen und daß für jedes Opfer und jede Nutzungsbeschränkung den Bewohnern auch eine Entschädigung gewährt wird. Es muß erstrebt und erreicht werden, daß das Volk Einsicht und Interesse für alle Arbeiten und Verbesserungen in seinem Bereich gewinnt und ihnen mit freundlichem Auge und helfender, schützender Hand zur Seite steht.

Daß alle Meliorationsarbeiten nach einem großen sorgfältig erwogenen Plane vorgenommen werden, ist ferner ein durchaus berechtigter Wunsch. Bettelini verweist in dieser Hinsicht mit Recht auf das Beispiel Frankreichs, wo alle zu Wald oder Weide bestimmten und tauglichen Flächen im Maßstabe von 1 : 25000 genau aufgenommen und örtlich festgelegt sind. Unbedingt kann und muß aber auch von Seiten der Herdenbesitzer und Eigentümer von Wiesen und Weiden noch viel geschehen, um diese Flächen zu verbessern und ihre Erträge zu erhöhen.

Das treffliche Organ der Tessiner Landwirtschaftlichen Gesellschaft, der Agricoltore Ticinese, enthält fast in jeder Nummer dringende Mahnungen zur Verbesserung der Alpweiden und -Wiesen. Seitdem Kalidünger, Thomasmehl und Phosphate auch in den entlegendsten Tälern unschwer zu beschaffen sind, empfiehlt es sich durchaus, diese gehaltreichen, leicht zu transportierenden Düngemittel auch für die Alpweiden zu verwenden, um eine bessere, nährstoffreichere Grasnarbe zu erzielen. Auch der bei den Ställen und Käsereien in schädlichem Uebermaß abgelagerte Viehdung müßte weiter verbreitet und nutzbar gemacht werden. Vorhergehen müßte in allen Fällen eine Säuberung und Einebnung der Weideflächen, soweit diese möglich und nützlich ist. Man kann manchen Tessiner Berggemeinden den Vorwurf nicht ersparen, daß sie für ihre Alpweiden sogut wie nichts tun, während d nahe den Dörfern belegenen Wiesen leidlich gepfleg werden[1]).

Bettelini erwähnt und empfiehlt den schon wiede holt gemachten Vorschlag, die Alpweiden, soweit s noch in der Baumregion liegen, mit hochstämmige Schattenbäumen, namentlich Bergahorn,[2]) in g nügend weitem Abstande (15 – 20 m) zu bepflanzen Man will die Erfahrung gemacht haben, daß dur eine solche schwache und milde Beschattung namentli an trocknen besonnten Hängen der Graswuchs erhebli gesteigert und verbessert wird.

Ganz besonders würde sich auch die Lärche al Baum der Weiden eignen, wenn nicht das Setzen un Schützen genügend starker Pflanzen große technisc Schwierigkeiten böte.

Durch diese Schaffung von Hutebeständen, wie s in den unteren Regionen der Kastanienselven scho vielfach vorhanden sind, würde beiden Interessen, d Holzzucht, wie der Weide, bestens gedient, und kan ihre Anlage nur dringend angeraten werden.

Daß im übrigen durch eigene Einsicht und Selbs zucht alles Wünschenswerte erreicht werden kann, zeige einzelne Gemeinden, von denen ich namentlich Cornon Dalpe oberhalb Faido lobend hervorheben möchte. Hi ist die Ziegen- und Schafweide völlig abgeschafft un die Kuhweide streng geregelt, so daß jede berechtigt Familie nur eine genau begrenzte Anzahl Vieh au treiben darf. Während die Hauptherde den Somme über auf den höheren Alpweiden sich befindet, wi in der Nähe des Dorfes nur eine beschränkte Za Milchkühe (die sogen. „Heimkühe") für den häusliche Bedarf an Milch usw. geweidet. Die sorgfältig g pflegten Wiesen dürfen überhaupt von Weidevieh ni mals betreten werden. Dafür ist denn auch der Dalpe Wald musterhaft geschlossen und liefert neben de nötigen Bau- und Brennholz für die Bürger sovi Reinertrag, daß alle Gemeindeanstalten wie Schul Kirche, Wege usw. davon gut unterhalten werde können.

Im letzten Sommer wurde durch den besten Te des Waldes eine Kunststraße gebaut, deren Koste allein auf 30000 Frs. veranschlagt waren!

Dalpe gehört auch zu den bis jetzt leider nic zahlreichen Gemeinden, welche schon längst einen vo schriftsmäßigen Betriebsplan für ihren Wald habe aufstellen lassen und beobachten. (Schluß folgt.)

[1]) C. Schroeter weist in seinem klassischen Werk „Da Pflanzenleben der Alpen" S. 307 mit Nachdruck darauf hi wie durch richtiges Düngen und Bewässern aus der steril Nardus wiese bald eine fruchtbare Fettweide geschaffen werde könne.

[2]) Vorausgesetzt, daß diese sehr kalkliebende Holzart a dem kalkarmen Boden der im Tessin vorherrschenden U schiefergesteine entsprechend gedeiht.

Literarische Berichte.

Neues aus dem Buchhandel.

öhm, Geh. Reg.- u. Forstr. B.: Anleitung zur Buch- u. Rechnungsführung f. Privatforstreviere. 2., umgearb. Aufl. (152 S.) Lex.-8°. geb. in Halbleinw. M. 6.50. J. Neumann in Neudamm.

örster-Jahrbuch, Preußisches, f. 1915. Ein Ratgeber f. die preuß. Kron- u. Staats-Forstbeamten. 6. Bd. Hrsg. zum Tl. nach amtl. Quellen v. der Geschäftsstelle der deutschen Forst-Zeitg. (XXXVI, 212 S.) Lex.-8°. M. 3.—. J. Neumann in Neudamm.

örster-Kalender f. d. Schaltj. 1916. 26. Jg. Hrsg. v. Forstr. i. R. August Leuthner. (V, 268 S.) 16°. Lwbd. M. 3.—; Ldrbd. M. 4.50. Joh. Leon sen. in Klagenfurt.

orst- u. Jagdkalender d. kärntner Forstvereins für das Schaltj. 1916. 37. Jg. Hrsg. vom kärntner Forstverein. (259 u. 50 S.) kl. 8°. Lwbd. M. 4.—. Joh. Leon sen. in Klagenfurt.

orstkalender, Deutscher, des deutschen Forstvereins f. Böhmen. 1916. 9. Jahrg. Bearb. v. Forstsch.-Dir. Forstwirt Bez.-Forsttechn. Ziv.-Geometer Dr. Rich. Grieb. (152 u. Beilage 48 S.) kl. 8°. in Leinw.-Tasche u. geh. 2.40. J. Kobrtsch & Gschihay in Eger.

orstkalender, Schweizerischer. Taschenbuch f. Forstwesen, Holzgewerbe, Jagd u. Fischerei. 11. Jahrg. 1916. Hrsg. v. Prof. Thdr. Felber. (IV, 252 S. u. Schreibkalender.) kl. 8°. geb. in Leinw. 2.—. Huber & Co., Verlagskonto in Frauenfeld.

eitfaden f. die volkswirtschaftliche Würdigung des Weidwerkes in den Schulen. Für die Mittelschulen, landwirtschaftl. u. forstl. Fachschulen. Verf. im Auftrage der „Freien Vereinigg. zum Schutze des Weidwerkes" in Wien. (V, 102 S.) gr. 8°. 1.70. Alfred Hölder in Wien.

ressler, weil. Geh. Hofr. Forstakad.-Prof. Dr. M. R.: Forstliche Kubierungstafeln. Im Auftrage des königl. sächs. Finanzministeriums bearb. 16. verm. Aufl., hrsg. v. Geh. Ob.-Forstr. Ob.-Forstmstr. [fr. Forstakad.-Dir.] Dr. Max Neumeister. (VIII, 134 S.) 25×14,5 cm. geb. in Halbleinw. 5.—. Moritz Perles, k. u. k. Hof-Buchhändler, Verlags-Konto, in Wien.

omstorfer, Karl A., Archit. Reg.-R.: Der land- u forstwirtschaftl. Bau in Anlage u. Ausführg. unter Berücksicht. d. örtl. Bauweisen. Hrsg. m. Unterstützg. d. k. k. Ackerbauministerums. Mit 1030 Abb. (VIII, 496 S.) Lex.-8°. Lwbd. 17.—. Franz Deuticke Verlag in Wien.

eidmannsheil! Forst- u. Jagdkalender f. d. J. 1916. 11. Jahrg. (XII, 127 u. 32 S.) kl. 8°. geb. in Leinw. M. 1.50. Carl Kochs Verlagsbuchh. in Nürnberg.

Praktischer Pilzsammler. Illustriertes Taschen-Bestimmungsbuch zum Bestimmen aller in unserer Heimat wachsenden eßbaren und giftigen Pilze auf Grund ihrer wissenschaftlichen Systematik mit Anleitung zur Behandlung der Pilze in der Praxis und Küche. Mit 162 farbigen und 20 schwarzen Abbildungen auf 48 Tafeln. Verfaßt von Prof. Dr. Johann Macků und Al. Kaspar. Olmütz 1915. Verlag von R. Promberger. Preis 3.80 K. bez. 3.20 Mk.

Ein zeitgemäßes Büchlein! Zeitgemäß aus dem Grunde, weil es in der jetzigen Kriegszeit unser Bestreben sein muß, alle uns von der Natur für Mensch und Tier zur Verfügung gestellten Nahrungsmittel möglichst auszunutzen, um unsere Nahrungsvorräte tunlichst zu ergänzen und zu strecken. Zwar ist es unseren Feinden trotz wirtschaftlicher Blockade und trotz völkerrechtswidriger Behandlung der neutralen, mit den Zentralmächten im Handelsverkehr stehenden Staaten nicht gelungen, uns auszuhungern, wohl aber sind manche Nahrungsmittel knapp geworden, und auf dem ganzen Nahrungsmittelmarkte macht sich Teuerung in unliebsamster Weise bemerkbar. Da gilt es denn, auch solche Nahrungsmittel stärker heranzuziehen, die in normalen Zeiten aus mancherlei Gründen zum großen Teile ungenutzt bleiben. Hierher gehören auch unsere eßbaren Pilze, deren Nährwert beinahe jenem des Fleisches gleichkommt, die aber trotzdem viel zu wenig gesammelt und verwertet zu werden pflegen. Diese Tatsache erklärt sich wohl hauptsächlich dadurch, daß Vergiftungen durch den Genuß von Pilzen auch heute noch nicht gerade selten vorkommen.

Das vorliegende Büchlein will nun dazu beitragen, diesem Uebelstande abzuhelfen; es will die Pilzkunde mehr zum Gemeingut des Volkes machen und kann daher als eine willkommene Bereicherung unserer Pilzliteratur angesehen werden. Es zerfällt in zwei Hauptteile: den Text und den Bilderatlas. Ersterer umfaßt 208 Seiten und gliedert sich, abgesehen von der Einleitung, in folgende Abschnitte:

Kurzgefaßte morphologische und biologische Uebersicht.
Tabellen zum Bestimmen der Familien.
Tabellen zum Bestimmen der Gattungen.
Tabellen zum Bestimmen der Arten.

Anleitung zum Gebrauche vorliegender Bestimmungstabellen.

Die Pilze in der Praxis und Küche.

Vergiftung durch Pilze und Hilfe bei Vergiftungen.

Naturgemäße Konservierung der Pilze und die Pilzsammlung.

Zum Schlusse folgen noch verschiedene alphabetische Verzeichnisse.

Die morphologische und biologische Uebersicht behandelt, wie das ganze Büchlein, nur die sogen. höheren Pilze, die wegen ihrer großen, hutförmigen und fleischigen Fruchtkörper als „Hutpilze" bezeichnet werden und für den vorliegenden Zweck allein Interesse bieten. Sie zerfallen in zwei große Klassen, die Basidienpilze

(Basidiomycetes) und die Schlauchpilze (Ascomycetes). Die niederen Pilze, wie Schimmel-, Brand-, Rostpilze usw. sind in dem Büchlein nicht behandelt.

In der nun folgenden Systematik nehmen die Tabellen zum Bestimmen der Pilze den weitaus größten Raum ein. Sie bilden den Bestimmungsschlüssel, aber dieser Schlüssel ist nicht in der sonst gebräuchlichen Art der botanischen Schlüssel stufenweise bis zu der zu bestimmenden Art zusammengestellt, sondern nach der modernen französischen dreireihigen Bestimmungsweise, wonach zuerst die Familie, dann die Gattung und schließlich die Art nach der Diagnose oder Beschreibung bestimmt wird. Die drei Tabellen zur Bestimmung der Familien, Gattungen und Arten stellen lediglich eine übersichtliche Klassifikation der Pilze dar, aber die Verfasser sind der Ansicht, daß nur eine richtige und übersichtliche Klassifikation den Schlüssel zum Bestimmen der Pilze bilden könne, weil eine Reihe von Merkmalen, die bei den Blütenpflanzen zur Bestimmung dienen, wie Farbe, Geschmack, Geruch, Standort usw. gänzlich unbeständige und unverläßliche Erkennungszeichen seien, und weil es einzig und allein auf Grund botanischer Merkmale und wissenschaftlicher Systematik möglich sei, eine sichere Bestimmung der einzelnen Pilzarten vorzunehmen.

Ueber die Zweckmäßigkeit dieser Bestimmungsmethode gegenüber der auf dichotomer Grundlage aufgebauten läßt sich streiten. Und tatsächlich haben die Verfasser auch nicht streng an ihrer Methode festgehalten; sie sind bei verschiedenen sehr artenreichen Gattungen davon abgewichen, indem sie besondere Uebersichts-Tabellen beigegeben haben, die allerdings nicht der endgültigen Bestimmung dienen, immerhin das Suchen in den Tabellen dieser artenreichen Gattungen erleichtern sollen. Das bedeutet aber doch nichts anderes als eine Erleichterung der raschen und sicheren Bestimmung der Art.

Als „Familien" sind 9 praktische Gruppen ausgeschieden, nämlich: Blätter-, Röhren-, Keulen-, Stachel-, gallertartige, knollenartige, becher- oder schalenartige, morchelartige und verschiedengestaltige Pilze. Den größten Teil des Textes nehmen die Tabellen zum Bestimmen der 460 Arten ein. Neben einer Beschreibung der besonderen äußeren Merkmale ist die Zeit des Erscheinens der Fruchtkörper, ihr Geruch und ihr Geschmack sowie der Standort angegeben. Bei jeder Art findet sich auch eine zuverlässige Angabe über die Güte der Pilze. Die sicher eßbaren Arten werden als „eßbar" bezeichnet, Arten von besonders feinem Geschmack durch die Worte „eßbar, von vorzüglichem Geschmacke", giftige Arten durch „giftig" und wertlose holzige Arten oder solche von widerlichem Geschmacke durch „uneßbar".

Die Anleitung zum Gebrauche der Bestimmungstabellen wäre zweckmäßiger *vor* statt hinter die Tabellen gesetzt worden.

Die Schlußkapitel des Textes bilden eine wertvolle Ergänzung des Inhalts hinsichtlich des Zweckes des Büchleins, der besseren und vollständigeren Ausnutzung der eßbaren Pilze zur menschlichen Ernährung zu dienen.

In vorzüglicher Weise ergänzt wird schließlich der Text, ja die sichere Bestimmnng der Arten wird erst ermöglicht durch den beigegebenen Bilderatlas. Mit Hilfe der auf 48 Tafeln gegebenen 182 Abbildungen läßt sich die Arbeit des Bestimmens kontrollieren. 32 von den 48 Tafeln enthalten 162 farbige Abbildungen, während die 20 übrigen schwarzen Bilder Reproduktionen von Photographien sind. Die Bilder, insbesondere die farbigen, sind im großen ganzen in Gestalt und Farbe gut gelungen.

Das leicht in der Tasche unterzubringende Büchlein kann Pilzsammlern warm empfohlen werden.

Zum Gebrauch für Schulen, Forst- und Gemeindekanzleien usw. sind die farbigen Bilder des Büchleins auch in Form von „*vier Wandtafeln der eßbaren und giftigen Pilze*" erschienen. Der Preis für diese auf schwarzem Grund mit goldgelben Aufschriften und in der Größe von 65:34 cm hergestellten Tafeln beträgt 6 K., eingerahmt unter Glas 18 K.

Ferner erschienen die farbigen Bilder noch als vorzügliches Belehrungsmittel besonders für Kinder in Form von „*32 Postkarten der eßbaren und giftigen Pilze*" in einem Pappumschlag zum Preise von 3,80 K. Hierüber wurde bereits im Febr.-Heft 1914, S. 44 kurz berichtet. We.

Pilzkochbuch. 100 Rezepte zur Zubereitung von Pilzen im Haushalte. Als Ergänzung zum „Praktischen Pilzsammler" verfaßt von Professor Dr. Johann **Macků**. Olmütz 1915. Verlag von R. Promberger. Preis 60 Heller bezw. 50 Pf.

Das Büchlein soll dem gleichen Zwecke dienen wie das vorige. Während aber der „Praktische Pilzsammler" hauptsächlich die Kenntnis der ungeheuren Mengen von eßbaren und nahrhaften Pilzen, welche unsere Wälder und Fluren hervorbringen, vermitteln soll, behandelt das „Pilzkochbuch" die praktische Seite der Mykologie, die Kunst, die Pilze in der Küche wohlschmeckend zuzubereiten.

Das Büchlein zerfällt in zwei Teile: Ein *allgemeiner* behandelt die gewöhnlichen Arten der Konservierung und Zubereitung von Pilzen, der *besondere* dagegen ist der speziellen Verwertung einzelner wertvoller Pilzgattungen, wie der Champions

einpilze, Trüffeln, Morcheln, Gelblinge, Reizker, ätlinge u. a., gewidmet.

Möchte das Büchlein und seine Rezepte von unseren ausfrauen fleißig benutzt werden, um den in den ilzen vorhandenen reichen Schatz an Eiweißstoffen r Menschheit dienstbar zu machen. We.

Bodenuntersuchungen über die Rotbuchen-Streuversuchsflächen im Forstbezirk Philippsburg in Baden. Von der Großherzogl. Techn. Hochschule „Fridericiana" zu Karlsruhe genehmigte Dissertation, von Forstpraktikant Karl Ganter. (Druck von Beyer u. Söhne in Langensalza.) 1914.

Verf. bringt einleitend eine kurze Schilderung der ntwicklung der Anschauungen über die Wirkung bezw. ie Berechtigung der Streunutzung. Im allgemeinen andelt es sich um bekannte Dinge, das stete Für nd Wider.

Durch die eigenen Untersuchungen will Ganter inen Beitrag zum Nachweis der Schädlichkeit der Streunutzung liefern und befaßt sich vor allem mit er physikalischen Wirkung, wie sie in den betreffenden Streuversuchsflächen zum Ausdruck kommt.

Die Bestockung besteht aus 120j. aus Naturverüngung hervorgegangenen Buchen III. u. IV. Bonität. 4 Meter unter der Bodenoberfläche (Diluvium er Rheinebene) steht das Grundwasser an.

Schon das Bodenprofil weist Unterschiede je nach er Streubehandlung auf. Der unberechte normale Boden hat eine 5,7 cm dicke Laub- und Moosdecke, darunter findet sich eine ca. 10 cm mächtige Schicht humosen Sandes; letztere ist nur noch 5 7 cm, wo alle fünf Jahre Streu gerecht wird, und 5 cm, wo dies alle Jahre geschieht.

Die Untersuchungen, durchgeführt mit den eben zur Verfügung stehenden z. T. unzulänglichen Mitteln, erstreckten sich auf die Bestimmung von:

1. Wassergehalt und Wasserverdunstung;
2. Korngröße und Porenvolumen;
3. Bodentemperaturen;
4. Humusgehalt;
5. Stickstoffgehalt;
6. Nährstoffgehalt;
7. Ertragsverhältnisse.

Verfasser kommt zu folgenden Resultaten und kann damit zum großen Teil bereits Bekanntes bestätigen.

1. Die größte Gesamtwassermenge und die geringste Verdunstung besitzt die niemals berechte Fläche; einen mittleren Wassergehalt bei größter Verdunstung zeigt die alljährlich berechte Fläche. Die alle 5 Jahre berechte Fläche hatte die geringste Bodenfeuchtigkeit und verdunstete fast so viel wie die nie berechte Fläche. In einer Tiefe von 25—35 cm konnte im alljährlich berechten Boden öfters ein höherer Wassergehalt nachgewiesen werden als im unberechten. Dies erklärt sich wohl ungezwungen aus der geringen Stammzahl von 310 Stück gegenüber von 410 auf der unberechten Fläche, die naturgemäß mehr verdunstet.

2. Die meisten abschlämmbaren Teile wurden auf der alljährlich berechten Fläche nachgewiesen, die geringsten auf der alle 5 Jahre berechten Fläche. Ihr sehr nahe steht die niemals berechte Fläche.

Die abschlämmbaren Teile betragen in Prozenten

	Tiefe cm	
A. Allj. berechte Fläche	5—15	10.4 %
	25—35	11.8 „
	60—70	7.6 „
B. Niemals berechte Fläche	5—15	10.6 „
	25—35	6.8 „
	60—70	7.6 „

d. h. die Laubstreudecke des geschonten Bodens verhindert das Abschlämmen der Feinerde. Im alljährlich berechten Boden unterliegt dieser durch die Umsetzungsprodukte der torfigen Decke verstärkter Verwitterung und gewinnt dadurch an feinerdigem Material.

3. Das größte Porenvolumen ergab die niemals und die alle 5 Jahre berechte Fläche.

4. Die höchste Temperatur weist die alljährlich berechte, die niederste die unberechte Fläche auf.

5. Den größten Humus- und

6. Stickstoffgehalt zeigt die niemals berechte Fläche, einen etwas geringeren die alle 5 Jahre berechte und den kleinsten die alljährlich berechte Fläche. Bezüglich des Stickstoffs hat bekanntlich Ramanns Untersuchung seinerzeit das Gegenteil ergeben. Den rel. hohen N-Gehalt der jährlich berechten Fläche führt Verf. auf den höheren N-Gehalt der diesen Boden bedeckenden Moose zurück.

7. Von besonderem Interesse ist das Ergebnis der Zuwachsuntersuchung. Die niemals berechte Fläche hat die durchschnittlich größte Höhen- und Durchmesserzunahme, sowie den durchschnittlich größten Kreisflächen- und Massenzuwachs; etwas abgeschwächt äußern sich die betr. Zuwachsverhältnisse der alle 5 Jahre berechten Fläche, ausgenommen das durchschnittliche Kreisflächenzuwachsprozent, das um 0,1 % höher ist als das der niemals berechten Fläche. Den geringsten Zuwachs an Höhe, Durchmesser, Kreisfläche und Masse

hat die alljährlich berechte Fläche, auch beginnt sich die Gipfeldürre bemerkbar zu machen.

Drei recht anschauliche Aufnahmen aus den betr. Flächen vervollständigen die fleißige Arbeit.

H. Bauer.

Boden und Pflanze von Edward J. Russel, in deutscher Sprache herausgegeben und bearbeitet von Hans Brehm, Chemiker an der pflanzenphysiologischen Versuchsanstalt Dresden, gebunden. 8.50 M. 243 Seiten. Verlag von Th. Steinkopff, Dresden und Leipzig 1914.

Der Verfasser des Buches ist der Leiter der beühmten landw irtschaftlichen Versuchsstation Rothamsted (gegr. 1843) und es ist verständlich, daß gerade ihm zur Begründung mancher wissenschaftlichen Anschauung Versuchsresultate zur Verfügung stehen, deren Gewichtigkeit mit der Dauer des Versuchs zusammenhängt.

Folgende Uebersicht orientiert darüber, was in dem Buche behandelt wird:

Kapitel I. Geschichtliches und Einleitung,
„ II. Die Bedürfnisse der Pflanzen,
„ III. Die Konstitution des Bodens.
„ IV. Der Kohlenstoff- und Stickstoffkreislauf im Boden,
„ V. Die biologischen Verhältnisse im Boden,
„ VI. Der Boden in Beziehung zum Pflanzenwachstum,
„ VII. Die Bodenanalyse und die Interpretierung ihrer Ergebnisse,
Anhang. Methoden der Bodenanalyse.
Ausgewähltes Literaturverzeichnis, zugleich Autorenregister, Sachregister.

Die einzelnen Kapitel sind nach Material und Darstellung wohl das Beste, was gegenwärtig zur Verfügung steht. Die beigegebenen Tabellen sind in ihrer Knappheit und Auswahl mustergiltig.

Besondere Anerkennung verdient der Bearbeiter d[...] deutschen Ausgabe dafür, daß es ihm gelungen i[...] die prägnante Ausdrucksweise des englischen Origina[...] wiederzugeben.

Die Ausstattung des Buches ist des vorzüglich[...] Inhalts würdig.

H. Bauer, München.

Hermann Löns: Goldhals. Ein Tierbuch. Ad[...] Sponholtz Verlag, G. m. b. H., Hannover 191[...] geb. 1. Mk.

Die Auswahlsammlung Löns ist sehr zu empfehle[...] Löns ist ein ganz hervorragender Tierfreund u[...] -Kenner. Außerordentlich charakteristisch weiß er d[...] einzelnen Tiere — Marder, Schnepfe, Wildkatze, K[...] ninchen, Auerhahn, Dachs, Hirsch, Wildsau, Fuch[...] Rabe — zu schildern. Einzelne Skizzen sind v[...] hohem, poetischem Reiz. Andere zeigen einen gesunde[...] Humor. Das sehr billige Bändchen des in seine[...] 48. Lebensjahr auf dem Felde der Ehre gefallene[...] Dichters verdient weiteste Verbreitung, insbesonde[...] in den Kreisen der heranwachsenden Jugend.

B. Th.

Arthur Achleitner: Im grünen Rock. Er[...] zählungen aus dem Jägerleben. (Wild und Hun[...] Jagdromane, Band 4). Berlin, Verlag von Pa[...] Parey. 1915. Geb. 4 Mk.

Ueber dieses Buch ist wenig zu sagen. Achleitner'[...] Art ist bekannt. Sämtliche Erzählungen si[...] äußerst harmlos und unbedeutend. Die bekannte[...] Figuren solcher Hochlands-Geschichten — Jager, bö[...] Väter, gütige Fürsten usw. — kehren wieder. We[...] Geschmack an „Gemüt", „Sinnigkeit" und „lebfrischen Humor" hat, wird auf seine Kosten kommen. Hervorgehoben sei der interessante Beitrag „Aberglaube un[...] Zaubermittel der Wildschützen". Er fällt allerding[...] ganz aus dem Rahmen des Buches.

B. Th.

Notizen.

A. **Jagdvergehen infolge passiven Verhaltens gegenüber dem jagenden Hunde (durch Nichtabrufen aus dem angrenzenden fremden Jagdgebiete).**

Entsch. des bayr. Obersten Landesger. v. 18. V. 1915 R. R. Nr. 103/105.

Ein Jagdberechtigter S. ging die Grenze seines Jagdgebietes entlang, das an die K...er Waldungen, woselbst der Kaufmann C. seine Jagd hat, anstößt; sein Neffe folgte ihm. Jeder hielt sein Gewehr schußbereit. Der etwa 7 Monate al[...] Jagdhund des S., den dieser bei sich hatte, lief im Jagdgebie[...] des C. umher und gab hie und da Laut nach Art von Hunden welche Wild aufgestöbert haben. Der Hund lief eine Stra[...] von etwa 1800 m im Jagdgebiete des C. und hielt sich do[...] annähernd eine Viertelstunde auf. Weder S. noch sein Be[...]

iter trafen Anstalten den Hund zurückzurufen; sie stellten) vielmehr etwa 100 m voneinander entfernt mit schußbe- tem Gewehr an einer Stelle der C.'schen Jagdgrenze auf, der sich ein Hasenwechsel befindet; sie warteten auf Wild, s über die Grenze kommen würde. Der Hund befand sich ch während dieser Zeit immer noch jagend im Jagdgebiete s C. Die Strafkammer stellte Angesichts dieses Sachver- lts fest, daß S. sich des Hundes als Werkzeug zur Auf- ürung und Verfolgung des Wildes in dem frem- n Jagdbezirk des C. bedienen wollte — doch wohl tatsächlich bient hat, ein Versuch kommt nicht in Frage, sondern eine llendete Handlung — und verurteilte ihn wegen Jagdver- hens nach §§ 292, 293 StGB., wobei Jagdgewehr, Geschosse d Hund eingezogen wurden. Gegen dieses Urteil legte er evision zum Obersten Landesgericht ein, vor welchem er ins- sondere geltend machte, „es sei nicht nachgewiesen, daß er n Hund in das fremde Jagdgebiet hineingeschickt habe; die olgerung der Strafkammer, er habe sich des Hundes als erkzeug bedient, aus dem „Nichtzurückrufen" des Hun- es sei rechtsirrig; es sei übrigens auch ein vergebliches Bemühen, einen „im Walde stürmenden Dackel" zurückzurufen – Tatsächlich ist auch der Dachshund derjenige Hund, welcher n dieser Hinsicht keine Grenzen kennt und nicht weiß, wie weit r zu gehen hat. Auch gelingt es nicht leicht, dem Dachshund inen derartigen Appell beizubringen, daß er sofort auf die Stimme oder den Pfiff seines Herrn das Jagen einstellt. Eine erme Führung vermag aber auch den notorisch eigensinnigen Dackel soweit zu bringen, daß er bald nach dem Ruf in seiner Jagdbegierde nachläßt und schließlich sich fügt. Es ist dies allerdings der Effekt einer guten Führung im Zusammenwirken mit ebensolcher vorgegangener Dressur und einer guten Ab- stammung des Hundes. Für alle Fälle hat jedoch der Führer oder Begleiter des Hundes die Folgen zu tragen, wenn es ihm nicht gelingen sollte, dem Dackel das Jagen einzustellen. Außerdem müßte man dieser Hundeart ein Präjudiz beziehungs- weise ein Patent für zwar nicht unberechtigtes, wohl aber un- bezähmbares Jagen einräumen. Es gehört aber, wie auch durch die Praxis erwiesen ist, nicht zu einer Unmöglichkeit der Leistung in der Dressur, auch dem Dachshunde, gleich allen übrigen im Jagdbetriebe verwendbaren Hunden, soviel Raison oder im weidmännischen Sinne „Appell" beizutreiben, daß sie zu gegebener Zeit wissen, was sie tun und lassen sollen. Uebrigens läßt die Entscheidung nicht erkennen, ob der Beklagte über- haupt nur den Versuch gemacht hat, den jagenden Dackel zurück- zurufen. Jedenfall wäre die Sache anders zu beurteilen bei einem Spaziergänger, welcher in erster Linie kein Interesse an dem Jagen seines Hundes, also auch keinen Vorteil hiervon hat und in zweiter Linie trotz aller Anstrengungen und Ab- rufversuche nicht imstande ist, den Hund vom Jagen abzu- halten. Anders wenn der Spaziergänger selbst eine Freude an dem Jagen seines Hundes hat und solche seinem Liebling nicht verderben will, daher gar keinen Versuch macht den Hund abzurufen. Eine solche Handlung würde den Tatbestand eines Jagdvergehens qualifizieren.

Nach der Anschauung des Beklagten verbiete der § 292 StGB. auch nicht, einen sich zufällig bietenden Umstand aus- zunützen, der den Wechsel des Wildes aus dem fremden Jagd- gebiet in das eigene erleichtert; der Jäger brauche nicht das Gewehr abzulegen und dem Hunde nachzugehen. — Das ist sicherlich zutreffend, allein es stehen gleichwohl andere Hilfs- mittel zu Gebote und sind diese im Bereiche des Willens und der Vollzugsmöglichkeit gelegenen erschöpft, so wird dem Führer des Hundes auch schlechterdings keine strafrechtliche Verant- wortung aufgebürdet werden können. Wie nach dem BGB. ein auf Unmöglichkeit der Leistung gerichteten Vertrag un- gültig ist, so z. B. ein Kaufvertrag, daß ein erworbener Hund nicht nach Wild jagen dürfe, eine Eigenschaft, welche allen Hunden eigen ist und von denselben bei jeder sich bietenden Gelegenheit, namentlich wenn sie sich unbeachtet wissen, aus- geübt wird, so kann auch eine absolute Haftpflicht nicht vindiziert werden, wenn deren Ausübung dem Machtbereich des Pflichtigen entrückt ist. Wohl aber kann vertragsgemäß rechtsgültig festgesetzt werden, daß der jagende Hund auf Ab- ruf die Untugend einstellt. — Der Beklagte behauptete weiter es sei nicht festgestellt, daß er den Hund schon von vornherein in der Erwartung mit auf die Jagd genommen habe, daß er ihm auf der fremden Jagd Wild zutriebe. Er sei also nicht strafbar, selbst wenn er des Willens gewesen wäre, einen durch Zufall aufgescheuchten und in sein Jagdgebiet versprengten Hasen zu erlegen." Die Revision wurde verworfen mit folgen- der Begründung: „Die Strafkammer hat ihre Ueberzeugung, daß der Angeklagte sich des Hundes als eines Werkzeuges zur Aufspürung und Verfolgung des Wildes in dem Jagdreviere des C. bediente, nicht allein aus der Tatsache, daß er den Hund nicht zurückgerufen hat, gewonnen, sie hat diesen Schluß vielmehr aus verschiedenen Tatsachen gezogen, nämlich daraus, daß der Angeklagte den Hund zur Jagdausübung mitnahm, daß er sich an der fremden Jagdgrenze aufhielt, daß er sah, wie sein Hund in das fremde Jagdgebiet lief, absichtlich aber unterließ, den Hund zurückzurufen — also noch ehe der Hund jagte —, weil es seinem Willen entsprach, daß der Hund das Wild in dem fremden Jagdgebiet aufsuchte und dadurch ihm zutrieb. Dieses Verhalten des Angeklagten läßt den von der Strafkammer gezogenen Schluß zu; ein Rechts- irrtum ist hierin nicht zu finden. — Nach diesen Ausführungen qualifiziert sich schon das fahrlässige Ueberlaufenlassen eines Jagdhundes von Seite des Jagdberechtigten in fremdes an- grenzendes Gebiet in dem gleichen Maße als ein Jagdver- gehen, als wenn der Berechtigte den Hund absichtlich ins Revier gesandt und nicht zurückgerufen hätte, damit er ihm Wild zutriebe. Schon das passive Verhalten ist hinreichend zur Begründung des Tatbestandes der verbotswidrigen Jagd- ausübung im fremden Gebiete, soferne der ausübende Jäger keine Anstalten gemacht hat, den Hund zurückzurufen. Selbst- redend kommt es auf den Erfolg zur Beurteilung der Hand- lung im strafrechtlichen Sinne nicht mehr an, ob der Hund tatsächlich im fremden Revier gejagt, also Laut gegeben hat und hierdurch das Wild in das eigene Revier getrieben wurde oder nicht, ganz abgesehen davon, daß es auch still jagende Hunde gibt.

Ob der Angeklagte den Hund schon vornherein in der Er- wartung auf die Jagd mitgenommen hat, daß dieser Wild aus fremdem Jagdgebiet aufspüren und ihm zutreiben werde, oder ob der Angeklagte erst im Laufe der Jagdausübung auf seinem Jagdgebiete den Entschluß faßte, auf die von der Strafkammer festgestellte Weise sich aus dem fremden Jadrevier Wild zu- treiben zu lassen, um es zu erlegen, ist rechtlich bedeutungs- los; eine Feststellung, daß der Angeklagte schon von vornherein den Hund in dieser Absicht mitgenommen hat, daher für die Verurteilung des Angeklagten nicht notwendig. Rechtlich ohne Belang ist auch, ob der Angeklagte den Hund in das fremde Jagdgebiet hineingeschickt hat, es genügt, daß er das Ueberlaufen des Hundes geflissentlich duldete. Nach den einwandfreien tatsächlichen Feststellungen der Strafkammer ist sonach der Hund nicht ohne und gegen den Willen des An- geklagten in das fremde Jagdgebiet übergelaufen; die Aus-

nutzung eines sich zufällig bietenden günstigen Umstandes, der den Wechsel des Wildes aus dem fremden Jagdrevier in das eigene erleichterte, steht nicht in Frage. Der Hinweis des Angeklagten auf die Unanwendbarkeit des § 292 StGB. in Fällen solcher Art ist daher verfehlt. Der äußere und innere Tatbestand der §§ 292, 293 StGB. ist von der Strafkammer in allen Richtungen einwandfrei als erwiesen angenommen worden.

Wie durch die Rechtsprechung schon wiederholt ausgesprochen worden ist, kann eine verbotswidrige Jagdausübung auch ohne ein aktives Eingreifen von seiten des Jägers selbst durch Hunde, selbst Treiber im gewissen Sinne als Bevollmächtigte oder Vollzugsorgane für seine jagdlichen Interessen begangen werden. Immerhin hat der Jagdberechtigte als der spiritus rector in Frage zu kommen. Im vorliegenden Falle hatte aber schon ein passives Verhalten, das allerdings im Effekte gleichkommt der Inszenierung einer verbotswidrigen Dienstleistung für den Jagdbetrieb im verbotenen Revier, zur Verurteilung genügt, weil dasselbe dem Jagdbesitzer einen unberechtigten Gewinn einzubringen geeignet ist.

Das Urteil stellt somit fest, daß eine unberechtigte Jagdausübung durch Hunde in rechtlichem Sinne stattfinden kann und daß für dieselben die Besitzer in dem Grade strafrechtlich verantwortlich sind, als wenn sie selbst ohne Berechtigung in dem Jagdrevier die Jagd ausgeübt hätten. Scheinbar steht der Wortlaut des Strafgesetzes dieser Auffassung entgegen. Der § 292 StGB. sagt nämlich: „Wer" — also sollte doch damit nur ein verantwortliches menschliches Wesen, ein Jagdkundiger oder der Jagd auf irgend eine Weise Beflissener verstanden werden, daher auch Treiber und sonstige Beauftragte des Jagdberechtigten „an Orten, an denen zu jagen er nicht berechtigt ist, die Jagd ausübt, wird mit Geld bis zu dreihundert Mark oder mit Gefängnis bis zu drei Monaten bestraft."

Der Begriff „Jagd" ist aber im weitesten Sinne des Wortes zu verstehen, auch auf Hilfskräfte, um das Wild ausfindig zu machen, beizutreiben, ausgedehnt und nicht auf das Erlegen allein.

Es kann sich nach dem Wortlaute der angezogenen Gesetzesbestimmung, wofür auch der Abs. 2 des § 292 a. a. O. spricht, dahinlautend: „Ist der Täter ein Angehöriger des Jagdberechtigten, so tritt die Verfolgung nur auf Antrag ein, in der Hauptsache nur um an sich jagdberechtigte Personen handeln. — Hunde können überhaupt vom Gericht nicht bestraft werden. — Da jedoch auch Hunde jagen, nämlich nach ihrer Art und wie in berechtigter Weise unter Führung ihres Herrn, ebenso auch in unberechtigter Weise eine Jagd nach Wild ausüben können, so hat gewissermaßen als deren Vertreter und Auftraggeber der Besitzer der Hunde die Folgen für die unberechtigte Jagdausübung seiner Hunde gerade so zu tragen, als wenn er selbst im fremden Jagdreviere dem Weidwerk nachgegangen wäre. Insofern ist die hierdurch geschaffene Rechtslage von der früheren abweichend und damit eine Frage geklärt, welche vielfach als eine Lücke im Jagdrecht empfunden und zu unberechtigten Eingriffen in das Jagdgebiet eines anderen eine Handhabe geboten hatte. Es ist somit auch die Bestrafung eines „dolosen" Jagdangrenzers ermöglicht, wenn derselbe durch Hunde aus dem fremden Revier sich Wild zutreiben läßt, sich zu dem Zwecke in der Nähe verborgen hält und wenn dann ahnungslos der Angrenzer den revierenden „herrenlosen" Hund umlegt, plötzlich, wie ein „Deus ex machina" auftaucht, sich als Besitzer des Hundes legitimiert und Schadloshaltung wegen des Hundes verlangt.

Uebrigens nimmt auch schon eine Entsch. des Obersten Ba[...] Landesger. v. 9. VI. 1914 Ver. A. Nr. 43 929 den gleich[...] Standpunkt ein. Danach haben K. und B. in dem Gemein[...] bezirk S., in welchem sie jagdberechtigt sind, in der Nähe d[...] Jagdbezirkes des Grafen A. ihre zwei Dachshunde gegen [...] Grenze losgelassen und anstandslos weiterlaufen lassen, o[...] wohl sie wußten, daß die Hunde sich nicht zurückpfeifen las[...] und die Grenze überschreiten; die Hunde sind auch über [...] Grenze gelaufen und haben in der Nachbarjagd des A. et[...] fünfzig Meter über der Grenze Wild gejagt. K. und B. w[...] den wegen gemeinschaftlich begangenen Jagdfrevels nach § 2[...] StGB. bestraft. Nach den Entscheidungsgründen sind [...] Hunde nicht ohne Wissen und ohne den Willen [...] Angeklagten übergelaufen, auch haben die Angeklagten ni[...] blos eine entfernte „Möglichkeit" des Jagens der Hunde a[...] dem fremden Jagdgebiete angenommen, sondern ihr Verhal[...] war gerade darauf berechnet, daß die Hunde Wild auf de[...] fremden Jagdgebiete aufsuchen und auf das eigene Jagdgeb[...] der Angeklagten herüberjagen zu dem Zweck, um da von ihn[...] erlegt zu werden. Hierin liegt aber ein Eingriff in das frem[...] Jagdrecht im Sinne des § 292 a. a. O. (Entsch. des Reich[...] ger. in StrS. Bd. 211 S. 98).

Nürnberg, Septbr. 1915. M. Reuter,
Bezirkstierarzt a. [...]

B. Ornithologische Kriegsmiszellen.

Zu den ornithologischen Kriegsmiszellen meines Brude[...] im Augustheft 1915 unserer Zeitschrift bemerke ich ergänzen[...] folgendes: Der Zippammer, Emberiza cia, kommt in meine[...] Beobachtungsgebiet, dem Maas- und Aisnegebiet nördlic[...] nordöstlich und nordwestlich von Verdun wahrscheinli[...] nicht vor.

Wenn im Winter 1914/15 die Saatkrähen in Luxembu[...] tatsächlich weniger zahlreich aufgetreten sein sollten, als in de[...] Vorjahren — im Maasgebiet von nördlich Verdun bis Seda[...] also in der Luxemburg nach Westen vorgelagerten Zone, ware[...] sie nach meinen Beobachtungen nicht selten —, so hat diese E[...] scheinung wie überhaupt ganz allgemein das Auftreten od[...] Ausbleiben von Vogelarten mit dem Krieg und sogen. Kriegs[...] lärm gar nichts zu tun, wie die Luxemburger Beobachter a[...] zunehmen geneigt sind. Veranlassung zu dergleichen Annahme[...] hat wohl die — selbverständlich am Schreibtisch gemachte — Erwägung gegeben, daß das kriegerische Leben, das sich läng[...] der Schlachtfronten entwickelt, die gewaltigen, die Luft e[...] schütternden Artillerieduelle, kurz, daß der sogen. Kriegslär[...] (von dem sich natürlicherweise der heimische Beobachter g[...] keine richtige Vorstellung machen kann) die Zugvögel zu ein[...] Aenderung ihrer Zugrichtung, zur Meidung der Kampfgebie[...] veranlassen könnte; und da nun einmal eine gewisse Sucht [...] steht, auch Erscheinungen des Vogellebens mit dem Krieg [...] Verbindung zu bringen (so wie man früher und heutzuta[...] wohl auch noch aus dem Erscheinen von Seidenschwänzen a[...] Krieg und Pestilenz schloß; aufgeklärter ist ja wohl die gro[...] Masse immer noch nicht geworden), so wird auch hier d[...] weniger häufige Auftreten von Saatkrähen flugs auf den Kr[...] zurückgeführt; dabei findet es eine natürliche und gute E[...] klärung in den Witterungsverhältnissen, in der Herrschaft ein[...] sehr milden und schneefreien Winters im Jahr 1914/15, [...] den Krähen das Verweilen in östlicher gelegenen Ländern [...] stattete. Schon ein einziger Blick auf die Karte und die V[...] gegenwärtigung unserer Frontstellungen, wie sie im verflosse[...]

erbst und Winter, zur Zeit des Eintreffens der Saatkrähen westlichen Ländern bestanden, hätte die Luxemburger „Beachter" lehren können, daß das weniger zahlreiche Erscheinen r Krähen in Luxemburg mit dem Kriegslärm nichts zu tun aben konnte. Nicht nur, daß Luxemburg im Osten und Süden on Landstrichen umgeben ist, die die Kriegsschrecken nicht nnen gelernt haben, und daß im Norden ein Gebiet anrenzt, in dem sich kaum einige kriegerische Operationen und s noch Wochen vorher abgespielt hatten, und das zur Zeit s Krähenzuges gänzlich befriedet war, so lag vor allem zur rähenzugzeit die Schlachtfront mit all ihrem Lärm ein ganzes Stück westlich von Luxemburg, ca. 70 km von der ungefähren andesmitte entfernt, eine Entfernung, auf der sich der Kanonenonner nur noch als schwaches Grollen bemerkbar gemacht aben wird. Das einzige kriegerische Treiben zu jener Zeit Luxemburg hat sich voraussichtlich nur auf das häufigere aufen der Eisenbahnzüge, wie es die Truppenverschiebungen nd Nachschübe mit sich bringen mußten, beschränkt; daß hiers aber etwa eine Beunruhigung der Saatkrähen hätte resulieren können, wird doch wohl niemand ernstlich zu glauben eneigt sein.

Wie wenig sich die Saatkrähe aus dem Schlachtenlärm acht, habe ich in diesem Herbst (1915) gut zu beobachten Geegenheit gehabt. Ich kam Mitte Oktober, zur Zeit der furchtar tobenden Champagneschlacht, in die Champagne nördlich on Massiges. Tagelang war die Luft von einem einzigen Donnern und Grollen erschüttert worden und wurde es noch mmer. Trotzdem waren in der Champagne überall zahlreiche Krähenflüge, trotzdem zogen die Krähen hoch in der Luft dem Westen und dem Kanonendonner entgegen. Ebenso sah ich in den Argonnen die Saatkrähenschwärme trotz Geschützdonners ohne bemerkbare Erregung nach Westen ziehen und die Kampffronten überfliegen.

In den „Ornithologischen Monatsberichten" habe ich meine Beobachtungen über das Verhalten der Zugvögel (meine Wahrnehmungen erstreckten sich auf Kranich, Saatkrähe, Lerche, Ringeltaube, Bussard) gegenüber dem Schlachtenlärm mitgeteilt und bin dabei zu dem Schluß gekommen, daß aller Lärm die Zugvögel von ihrer Zugrichtung nicht abzubringen vermag, daß sich kaum eine merkliche Beunruhigung der ziehenden Vögel feststellen läßt; der Zugtrieb scheint stärker zu sein als das Furchtgefühl.

Daß die Standvögel (bezw. Sommervögel) sich an den Lärm längs der Fronten gewöhnen, inkl. der sonst so scheuen Rabenkrähen und Elstern, daß sie unbeirrt vom Kanonendonner dicht an die Frontlinie und Geschützstellungen herankommen und hier auch nisten, ist wohl allgemein bekannt; es liegt hierin ja auch weiter nichts verwunderliches.

Argonnenwald, Dezember 1915.

Kaiserl. Oberförster Ludwig Schuster.

C. Höchstpreise für Wild.

Auf Grund der Verordnung des Bundesrats vom 28. Oktober 1915 ist in Abänderung der Verordnung vom 22. November 1915 über die Regelung der Wildpreise folgendes bestimmt worden:

Der Preis für Wild darf beim ersten Verkaufe für beste Ware folgende Sätze nicht überschreiten:

bei Rot- und Damwild für 0,5 kg mit Decke	0,60 M.
„ Rehwild für 0,5 kg mit Decke	0,70 „
„ Wildschweinen im Gewichte von mehr als 30 kg für 0,5 kg mit Schwarte	0,55 „
bei Wildschweinen im Gewichte bis zu 30 kg einschließlich (Frischlinge) für 0,5 kg mit Schwarte	0,70 M
„ Hasen für das Stück mit Balg	4,00 „
„ Kaninchen für das Stück mit Balg	1 20 „
„ Fasanenhähnen für das Stück mit Federn	2,50 „
„ Fasanenhennen „ „ „ „ „	2,00 „

Die Preise schließen die Bahn- und Wasserfrachtkosten, die vor dem ersten Verkauf entstehen, die Abrollkosten am Ankunftsorte sowie etwaige Vermittlungskosten beim Verkaufe nicht ein. Sie gelten nicht für den Verkauf an den Verbraucher bei Mengen bis zu 10 kg.

Insoweit für Wild gemäß § 4 der Verordnung des Bundesrats vom 28. Oktober 1915 Höchstpreise für die Abgabe im Kleinhandel an den Verbraucher festgesetzt werden, dürfen sie für beste Ware folgende Sätze nicht übersteigen:

bei Rot- und Damwild für 0,5 kg.	1,40 M.
„ Rehwild für 0,5 kg	1,80 „
„ Wildschweinen im Gewichte von mehr als 30 kg für 0 5 kg	1,20 „
„ Wildschweinen im Gewichte bis zu 30 kg (Frischlinge) für 0,5 kg	1,60 „
„ Hasen ohne Balg, für das Stück im ganzen	4,75 „
„ „ „ „ „ „ „ zerlegt	5,00 „
„ „ mit „ „ „ „ im ganzen	5,25 „
„ Kaninchen ohne Balg für das Stück	1,50 „
„ „ mit „ „ „ „	1,60 „
„ Fasanenhähnen für das Stück mit Federn	3,50 „
„ Fasanenhennen „ „ „ „ „	3,00 „

Diese Bestimmung trat mit dem 1. Januar 1916 in Kraft.

D. Festsetzung der Höchstpreise für Fische.

Auf Grund der im Dezemberheft 1915 mitgeteilten Verordnung des Bundesrats vom 28. Oktober 1915 ist über die Regelung der Preise für Süßwasserfische bestimmt worden, daß am Berliner Markt folgende Preise nicht überschritten werden dürfen:

a) beim Verkauf im Großhandel für 50 Kilogr. Reingewicht einschl. Verpackung:

bei Karpfen: 105 M., bei Schleien: 125 M., bei Hechten: 110 M., bei Bleien oder Brachsen von 1 Kgr. u. darüber: 80 M., bei Bleien oder Brachsen unter 1 Kgr.: 60 M., bei Plötzen und Rotaugen von 1 Pfd. u. darüber: 60 M., bei Plötzen und Rotaugen von unter 1 Pfd.: 50 M.

b) beim Verkauf im Kleinhandel für das Pfund:

bei Karpfen: 1,30 M., bei Schleien: 1,50 M., bei Hechten: 1,25 M., bei Bleien von 1 Kgr. u. darüber: 1 M., bei Bleien unter 1 Kgr.: 0,75 M., bei Plötzen u. Rotaugen von 1 Pfd. und darüber: 0,75 M., bei Plötzen u. Rotaugen unter 1 Pfd.: 0,65 M.

Die vorstehenden Preise ermäßigen sich bei toten Fischen um 20 v. H.

Diese Bestimmung trat am 13. Dezember 1915 in Kraft.

E. Warum kleiden Raubvögel ihr Nest mit grünen Pflanzenstoffen aus?

Als ich im Sommer 1911 Aegypten, Syrien, Palästina und das Jordantal bereiste, fiel

mir namentlich eins auf: Für den kundigen Araber bilden die lebenden Zweige auf dem Horst des Bonelli-Adlers (Falco bonelli) ein Kriterium dafür, ob der Horst bezogen ist; denn der Araber sagt sich ganz mit Recht: Der Horst ist alt oder verlassen, wenn er keine grünen Zweige trägt. Genau wie für den vogelkundigen Sohn der arabischen Berge ist auch für den deutschen Waldläufer bei Bussardnestern die Horstbelegung mit grünen Kiefernzweigen ein Kennzeichen dafür, daß der alternde Bau vom Bussard neu bezogen und wohnlich gemacht worden ist[1]. Eine — wie gesagt — dem echten Waldläufer ganz bekannte Erfahrungstatsache! Und überhaupt ist ja dieses Thema so alt wie die Vogelbeobachtung selber, hat doch schon der Stagirit, der weise Lehrer Alexanders des Großen, 350 Jahre vor Christi Geburt 7 Pflanzenarten genannt, mit denen Vögel den Rand ihrer Nester ausschmücken, und zwar: Lorbeerzweige, Wegedorn (Rhamnus), wilde Cichorie (die blauen Blüten), Samenhüllen der Schwertlilie (Iris), Vitex, Frauenhaar (Adiantum), Myrtenzweige — also Auskleidungsstoffe, von denen die modernen Ornithologen kaum eine Ahnung haben und mit denen doch tatsächlich die Vögel am Mittelmeer seit dreitausend Jahren und länger ihre Nester auskleiden (und vielleicht früher mehr als jetzt?). Und so alt das Thema ist, so interessant und köstlich ist es auch: Läßt es uns doch einen Blick tun in das lieblichste Nestgebilde, das mit blühendem Vergißmeinnicht am Rand belegte Stieglitznest (Eckstein, „Haus, Hof und Garten“, 1912, 18), in das zartduftige, von lieblichstem Reiz überhauchte Wespenbussardnest mit seinen jungfrischen grünenden Lärchenreislein auf dem Nestrand und den schönsten Eiern der deutschen Vogelwelt[2] — zart grünlich weiß mit so dichter tief rotbrauner Bewölkung von der Farbe der frischesten Roßkastanie, daß die Grundfarbe oft fast verschwindet —; und wer schon in ein kleines nettes Kleibernestchen geschaut hat, wie da die zarten Eierchen auf einer Schicht feinster, dünnster Rindenblättchen vom Kiefernstamm, die teils gelblich braun, teils (da, wo sie frisch vom Baumstamm gezerrt wurden) noch naturfarben grünlich sind, der hat ein Bild geschaut von intimstem Reiz. Da ist eine Frische, ein würziger Duft, eine Sauberkeit zu Hause, daß man fast annehmen möchte, dem Ganzen liege der Schönheitssinn zugrunde, den wir Menschen haben und den wir auch dem Vogel zusprechen möchten. Und doch — dürfen wir das? Dürfen wir ihn „anthroprozentrisch“ — von dem Standpunkt des Menschen aus — betrachten? Dürfen wir in die Natur Erklärungsprinzipe tragen, die zunächst doch nur dem intellektuellen Wesen, Mensch genannt, angehören und die dann also rein — oder vielleicht: rein — biologische, ja noch schärfer charakterisiert: biophysische Vorgänge ästhetisch erfassen und erklären? Nein, und abermals nein! So wenig trifft die Erklärung aus ästhetis (menschlichen) Beweggründen zu wie die des weisen St riten Aristoteles: Zauberwirkung, das frische Grün diene Zaubermittel! —

Welches sind die grünenden Stoffe, mit denen un deutschen, beziehungsweise mitteleuropäischen Vögel ihre Ne „ausschmücken“ (um das jetzt nicht mehr irrtümlich zu stehende Wort weiterhin zu gebrauchen)? In einem ne vortrefflichen Werke, betitelt „Das Problem der Brütm von Dr. Fischer[1]), das uns der Weihnachtsmarkt 1913 scheert hat, ist ein ganzes Kapitel den „grünen Nestern“ widmet und es sind daselbst mit rastlosem Fleiß die schiedenen Pflanzenarten genannt, die in lebendem Zust von Vögeln benutzt werden. Darum wundere ich mich, bei dieser Aufzählung außer des Kleibers Kiefernblättc (Rinde vom Stamm) zwei sehr gebräuchliche, bei gewi Vogelarten sehr beliebte Pflanzenstoffe nicht genannt fi 1. Grüner Salat, der vom Star gern in den Kasten getra wird, desgleichen bevorzugt er Thymian, das wohlrieche Bergpflänzchen, wenigstens nach meinen Beobachtungen Oberhessen; 2. Moos, das frischgrün in wahren Bünde Haufen oder Klumpen vom weißen Storch eingetragen wi und zwar auch dann noch, wenn die Jungen fast erwach sind und es nicht mehr not tut, am Nest Detailausbesserung vorzunehmen.

Als von Vögeln verwendete grüne Pflanzenteile werd weiter genannt: Kiefernzweige — Lärchenzweige — Buch und Tannenzweige. Diese hauptsächlich von Raubvögel Für den Mäusebussard nennt der Ornithologe Ho auch grüne Epheuzweige. Birkenzweige sind für den Tur falken gut bezeugt, frisches Heidekraut für die Steppenwei Weidenzweige und Büschel von Seggengras für den G falken. Der Bonelli-Adler der Araber liebt das grüne Re der wilden Olive. Melierax canorus polyopterus begnü sich mit grünen Akazienblättern. Pernis apivorus (Wesp bussard) liebt außer frischen Lärchenreislein auch grüne, b tende Buchenzweige, doch nach meiner Beobachtung nie be zusammen in einem Nest (oder richtiger gesagt: am Ra eines Nestes). — Die Singdrossel trägt grüne Erlenblät ins Nest. Der kleine Würger verwendet stets frische, grü Kleestengel. Sowohl Nußhäher wie Hühnerhabicht bevorzug Tannenzweige und erneuern sie sogar stets. Eine Schwar amsel hatte ihr Nest in einer Laube mit aufrechtstehend Stecklingen von Kohlrabi garniert. — Ganz auffallend ist Verwendung von frischgrünem Moos im Vogelreich. Seh wir ab von solchen Vögeln, die aus Moos ihr ganzes N bauen, wie vielfach der Zaunkönig, wie z. B. ähnlich d Teichhuhn aus frischen Schilfblättern sein Nest zusamme schichtet[2]). Es handelt sich hier nur um solche Fälle, wo d grünen Pflanzenstoffe gewissermaßen nur nebenbei auf oder das Nest gebracht werden. Da ist es hochinteressant — u ich wundere mich, daß Dr. Fischer dies in seinem rei haltigen Buch nicht erwähnt —, daß der weiße Storch, gen so wie der schwarze, in sein Nest von Zeit zu Zeit imm wieder grüne Moosflocken trägt, auch dann noch, wenn sch

---

[1]) Schon in meiner Jugendzeit hunderte Male von mir erprobt im Vogelsberg, wo ich alljährlich eine Reihe von Mäusebussardhorsten feststellte und bestieg, einmal auch ein Waldohreulenei in einem Bussardhorst fand (bei dem oberen Schalksbacher Weiher — Herbstein). Das interessanteste Bussardei, ein Spurei in Dicke einer starken Walnuß mit regelrechter Fleckung, fand ich in dem Bussardhorst eines Laubwaldes zwischen Hopfmannsfeld und Frischborn.

[2]) Wie ich sie in meinem Buche: „Unsere einheimischen Vögel“ nenne; die schönsten Eier überhaupt dürften die lackgrünen des Schopfsteißhuhns, die man im Frankfurter Zoo kaufen kann, sein (Tinamus).

[1]) Dieser Autor, Dr. Julius Fischer, dessen obeng nanntes Buch ich in einer früheren Nummer dieser Zeitschri besprochen habe, ist nicht zu verwechseln mit Dr. W. J. Fische der uns 1914 in seiner „Vogelwelt Württembergs“ eine er klassige vorbildliche „Lokalornis“ geschenkt hat.

[2]) 1915 fand ich — bisher nie beobachtet — sein Nest i und aus Blättern der Schwertlilie (Iris pseudocorus) a Eissee bei Heilbronn gebildet.

t erwachsene Junge darin sind [1]). Buchfink, Goldhähnchen, raunelle verwenden beim Nestbauen grünes Moos. Der üstenbussard (Buteo desertorum) füttert sein Nest mit grü- m Moos aus, ebenso der kleine Fliegenfänger, die Tannen- eise, der braunkehlige Wiesenschmätzer. Die Turteltaube soll m Nestbau frische Zweiglein vom Gebüsch abbrechen, frei der Luft rüttelnd, doch bezweifle ich diese Mitteilung, da h nach meinen sehr ausgiebigen Beobachtungen der Turtur rtur im Mainzer Becken hierzu die Turteltaube weder nach estaltung des Schnabels noch nach Temperament, noch nach rt des Fluges eignet. Der Star holt sich in seinen Nist- sten Salat, Thymian.

Welche Gründe haben nun die Vögel zum Auskleiden ihrer ester mit grünen Pflanzenstoffen?

1. Aristoteles vermutete eine Zauberwirkung. Der elehrte des Altertums urteilt in den Anschauungen seiner eit. Für uns sind diese nicht mehr haltbar. Wir glauben cht an böse Geister, die durch „Zauberaugen" fernzuhalten ären.

2. Schönheitssinn der Vögel wird von anderen ermutet. Gewiß verrät die ganze Art des Aufbaus eines estes einen gewissen Ordnungs- und Schönheitssinn, aber etzterer ist unbewußt, d. h. ohne Absicht vorhanden und darf icht im Sinne dessen, was der Mensch darunter versteht, aus- gelegt werden. Wir müssen uns hüten, bei Vögeln von „ästhe- tischem Sinn" zu reden [2]).

3. Geruch strömen die frischen Pflanzenteile aus (Thy- mian z. B.), und diesen sollen die Vögel lieben. Diese Be- gründung fällt ganz und gar unter den Tisch. Denn erstens st dies wieder ein rein ästhetisches Moment, das als er- klärendes Prinzip in die Natur getragen wird, um physio- logische Dinge zu erklären, die nur rein biophysisch aufgefaßt werden dürfen. Mit anderen Worten: Der Vogel hat eben- sowenig Gefallen an Wohlgeruch wie an Schönheitssinn. Zweitens riecht der Vogel so gut wie garnicht, im allgemeinen sehr schlecht; viele Vögel können wahrscheinlich überhaupt nicht riechen, und nur für einige ist es bestimmt anzunehmen, näm- lich für den Kiwi und wenige Meervogelarten (Thalassidroma pelagica), bei denen die Nasenlöcher an die Spitze des Schna- bels gelegt sind (während sie ja sonst meist von den Federn verdeckt werden) und bei diesen wenigen Vogelarten mit zur Nahrungssuche helfen. Es gilt beim Vogel der allgemeine Satz der Natur: Je besser das Gesicht, um so schlechter die Nase. Der Vogel ist ein vorzügliches Gesichts-, ein schlechtes Nasentier.

4. Kühlung sollen die grünen Pflanzenteile den Eiern bringen, teils direkt, teils durch Ausdünstung von Feuchtigkeit und dadurch eintretende Kühlung der Luft. Allein, erstens kommen die grünen Büschel fast nie mit den Eiern direkt in Berührung, sodann ist ihre wärmevermindernde Tätigkeit eine ganz minimale, die vielleicht überhaupt keinen Ausschlag zu geben vermag.

5. Verdecken der Eier durch das Pflanzengrün ist zwar auch schon angegeben worden, aber direkt Unsinn. Ich habe dies noch in keinem der zahlreichen von mir kontrollierten Fälle beobachtet.

6. Reinhalten des Nestes gibt dieser und jener Autor an. Aber es fragt sich nur: Wie? Auf welche Weise sollen denn die wenigen grünen Pflanzenteile das Nest rein- halten?! Das ist doch fast unmöglich, in den meisten Fällen direkt ausgeschlossen.

7. Bleibt immer noch die eine Erklärung, die ich schon in meinem Buche „Unsere einheimischen Vögel" (Heimatverlag, Gera) auf S. 1 beim Turmfalken gegeben habe: **Spielerei.** Es ist eine mehr oder minder willkürliche Spielerei von seiten der Vögel, wenn sie grüne Zweige auf den Rand des Nestes tragen. Nur ist diese Spielerei auch wieder in gewissen Grenzen ge- bannt, indem die einzelnen Arten gewöhnlich immer dieselben und ganz bestimmte Baumzweige und Pflänzlein bevorzugen bezw. verwenden. Vielleicht gibt uns auch diese Tatsache noch irgendwie einmal einen näheren Fingerzeig und Anhaltspunkt zur restlosen Er- und Aufklärung. Einstweilen ist es aber nur als Spielerei aufzufassen. Fragt sich nur noch: Wie ist diese Spielerei zustande gekommen? Und darauf habe ich zu- nächst und einstweilen noch keine Antwort. Ebenso nicht auf die andere Frage: Warum ist sie zustande gekommen? Doch auf das: warum? bleiben wir ja meist der Naturerscheinung gegenüber die Antwort schuldig.

Ich verkenne nicht die schwerwiegenden Be- denken gegen diese Erklärung. Denn: Spielen die Vögel überhaupt? Tun sie etwas in der Art dessen, was wir „Spielerei" nennen? Wäre dies nicht eine zwecklose Lebens- betätigung, also eine nutzlose Kräftevergeudung der (sonst immer?) zwecksetzenden Natur? Und wäre diese Erklärung nicht wieder eine solche, die wir auf dem Wege „ästhetischer" Anschauung zu geben suchen? — Daß Tiere spielen, steht fest. Es ist beispielsweise nach meinen Erfahrungen gerade einer der charakteristischsten (freilich in keinem ornitho- logischen Werke genannten) Unterschiede zwischen Nebel- und Rabenkrähe, daß jener ein außerordentlich starker Spiel- sinn vor dieser eignet, ein Unterschied, der auf rein biolo- gischem, vielleicht sogar physiologischem Gebiet liegt. Wenn man den Spieltrieb der Tiere in dem Sinn auffaßt, wie es Groos-Gießen in seinem Buche („Spiele der Tiere") tut, so macht er sich unbewußt geltend, ist die Auslösung überschüssiger Körperkräfte, und hat in den meisten Fällen die Zwecksetzung, daß er das junge (vorwiegend spielende) Tier auf spätere Lebensbetätigung (z. B. flinke Bewegung) zur Er- werbung der Nahrung oder Bestehung von Kämpfen vorbe- reitet, also zu diesen Zwecken tauglich macht (spielende junge Hunde, Katzen!). In unserem Falle betr. Ausschmückung der Nester käme ja Derartiges nicht in Frage. Ueberhaupt ist, wie oben gesagt, das schwerwiegendste Moment gegen meine Erklärung mit Spielerei dasjenige, daß die einzelnen Vogel- arten ganz bestimmte Pflanzensorten bevorzugen bezw. allein verwenden. Wenn man diesem Umstand näher nach- denkt, so muß man sagen: Da muß doch einmal, wenn auch vielleicht jetzt nicht mehr, ein ganz bestimmter Zweck vorge-

---

[1]) Ausführlich von mir behandelt in den Jahrbüchern der Société des Naturalistes Luxembourgeois. In Meerwarths Bildern aus der Tierwelt ist diese Situation auch photo- graphisch sehr hübsch festgehalten. Was bezweckt der Storch mit dem Eintragen der Moosbündel? Will er die Jungen weich betten?

[2]) Aus diesem Grunde, und weil es wirklich ein experi- mentell festzustellender Irrtum ist, muß man auch immer, was ich nicht oft genug betonen kann, die These des von mir im übrigen hochgeschätzten Darwin zurückweisen, daß im Rahmen der berühmten Zuchtwahl oder Auslese der Natur das Vogelweibchen dem „schöneren", dem durch Farben oder Gesang glänzenden Männchen den Vorzug gebe. Keine Spur davon! Wie ich tausendmal festgestellt habe, herrscht im Vogelreiche lediglich das Recht des Stärkeren. Das phy- sisch stärkere Männchen wählt aus, das Weibchen nie; jenes kommt zu seinem Recht, herrscht und zwingt; lediglich auf Grund seiner besonderen Körperkräfte.

legen haben. Es könnte ja sein, daß der Zweck in früheren Zeiten deutlicher vorlag, wirkliche Berechtigung hatte, und daß jetzt dasjenige, was früher zweckmäßig war, in Spielerei ausgeartet ist, also im Sinne eines atavistischen Relikts gewertet werden dürfte. Allein es ist billig, auf Atavismus schließen zu wollen, wo man einen Zweck nicht sogleich erkennt, und man darf dies zunächst auch nicht; eben darum neige ich mehr und mehr zu der Erklärung die ich in einer hier folgenden Nachschrift gegeben habe.

Nachschrift. Bei einer von mir angeregten ausgiebigen Aussprache über dieses Thema im Unterländer Zweigver. f. Nat.k. (Heilbronn) wies ein Apotheker darauf hin, daß die von den Vögeln eingetragenen grünen Stoffe meist stark riechen; er erklärte zwecksetzend die Erscheinung damit, daß der Geruch dieser Pflanzenteile den Vögeln lästige, ihren Eiern und **Jungen** vielleicht schädliche Insekten abhalten solle. Diese Erklärung erscheint im Großen und Ganzen recht plausibel (Thymian, Waldmeister usw. legt man ja auch in Schubladen, um Motten fernzuhalten). In Fällen, wo die grüne Auskleidung nicht stark duftet oder überhaupt nicht riecht, wie bei Moos, frischem Buchenlaub usw., würde auch diese Erklärung hinfällig werden. Immerhin haben die Insekten ein anderes Geruchsorgan wie die Menschen und könnten auch in Fällen riechen, wo wir keinen Geruch wahrnehmen, und dadurch abstoßend berührt werden. Insekten sind ja ausgesprochene Geruchstiere. Demnach käme doch die Erklärung des **Geruchs** in Frage, nur daß er nicht auf die Vögel, sondern die Insekten bezogen würde. Auch und gerade in diesem Falle dürften wir die Ausschmückung der Nester in ihrer Spezialisierung (für die verschiedensten Insekten?) nicht dem Intellekt der Vögel zuschreiben, es wäre eine reine Instinkthandlung.

Pfarrer Wilhelm Schuster.

F. Nachruf.

Am 14. Dezember 1915 starb wieder einer der vielversprechendsten jüngeren bayerischen Forstverwaltungsbeamten den Heldentod. Forstpraktikant Dr. Wilhelm Kübler, Leutnant im 1. bayerischen Reserve-Fußartillerie-Regiment, wurde durch eine Granate bei Thelus getötet. Dem erst 28jährigen wäre sicher eine glänzende Laufbahn beschieden gewesen. Persönlich ein überaus liebenswürdiger, vornehmer Charakter, zog ihn auf der Universität besonders das naturwissenschaftliche Studium an. Nach Abschluß seines Referendarexamens, das er mit Note 1 bestand, promovierte Kübler unter Vorlage einer pflanzenphysiologisch-chemischen Arbeit „Die Periodizität der Nährsalzaufnahme und Trockensubstanzbildung von zweijährigen Buchen" „summa cum laude" an der staatswirtschaftlichen Fakultät der Münchener Universität. Das Spezialstudium des ungewöhnlich begabten Schülers Altmeister Ramanns galt der Bodenkunde und Ernährungschemie der Forstpflanzen.

Auch die soldatischen Eigenschaften Küblers waren glänzende, wie aus den rühmenden Worten im Nachrufe seines Regimentskommandeurs gefolgert werden muß. B.

G. Harzleim,

wie er zur Herstellung guten Schreibpapiers notwendig ist, wurde seither durch Destillation aus Terpentin gewonnen, das letztere früher in ausgedehntem Maße von deutschen und österreichischen Kiefern (Pinus silvestris und nigricans), in letzter Zeit vorwiegend von ausländischen Kiefernarten, insbesondere P. palustris und maritima, aus Amerika und Frankreich. Seitdem nun der Krieg diese Einfuhr erschwert oder unmöglich gemacht hat, müßte man wieder auf die bei uns fast ganz abgekommene Harznutzung zurückkommen, wenn es nicht etwa gelingen sollte, auf dem Wege chemischer Synthese oder durch Verarbeitung geeigneter Industrie-Produkte einen Ersatz für das Harz zu gewinnen. Mit diesem Problem ist, wie uns in dankenswerter Weise mitgeteilt wird, zurzeit Herr Dr.-Ing. Emil Heuser, Professor an der Technischen Hochschule in Darmstadt, beschäftigt u d vor einiger Zeit auch zu greifbaren Ergebnissen gelangt, so daß der künstliche Harzersatz bereits in einem Teile der Papierindustrie Verwendung findet. Für die Leser der A.-F. u. J.-Z. wird es ohne Zweifel von Interesse sein, zu erfahren, ob auf diese Art der inländische Bedarf gedeckt werden kann oder ob und in welchem Umfang doch die Harznutzung in unseren Nadelholzwaldungen wieder einzuführen wäre. Für weitere Mitteilungen hierüber würden wir dankbar sein. D. Red.

H. Geheimerat Dr. Richard Heß,

von 1869 bis 1910 ordentl. Professor der Forstwirtschaft an der Universität Gießen, seit dem 1. Oktober 1910[1] ebendaselbst im Ruhestand lebend, ist am 18. Januar d. Js. nach längerem schwerem Leiden gestorben. Im Juni d. Js. hatte er das 80. Lebensjahr zurückgelegt. In einem der nächsten Hefte werden wir sein Bild mit Lebensbeschreibung und Nachruf bringen. D. Red.

[1]) Vgl. März- und Novemberheft 1910.

Für die Redaktion verantwortlich: für Aufsätze, Briefe, Versammlungsberichte und Notizen Prof. Dr. Wimmenauer, für literarische Berichte Prof. Dr. Weber, beide in Gießen. — Für die Inserate verantwortlich: J. D. Sauerländers Verlag. Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M. — G. Ottos Hofbuchdruckerei in Darmstadt.

Allgemeine

Forst- und Jagd-Zeitung.

März 1916.

Forstliches aus dem „Tessin".

Von W. Keßler, Kgl. Preuß. Forstmeister a. D.

(Schluß.)

III.

„Arbeiten und nicht verzweifeln"!
Carlyle.

Forstorganisation. Leistungen und Ziele. Hemmungen und Förderungen.

Das Jahr 1908 war ein kritischer Zeitpunkt in der Geschichte der Tessiner Forstverwaltung.

Auf Grund des Bundesforstgesetzes vom 11. Oktbr. 1902 und der Ausführungs-Verordnung vom 13. 3. 1903 war endlich im Jahre 1907 dem Großrat (Landtag) der Entwurf eines neuen Kantonsforstgesetzes vorgelegt worden. Dasselbe wurde nach sehr eingehender Beratung vom Landtag angenommen und vom Bundesrat in Bern bestätigt, der zugleich verweigerte, über Einsprüche, welche gegen das Gesetz aus dem Kanton erhoben waren, zu entscheiden.

Anträge auf ein referendum, d. h. Volksabstimmung über das Gesetz, wurden als nicht rechtzeitig gestellt und genügend unterstützt abgelehnt und das neue Forstgesetz vom 19. Juni 1903 als gültig erklärt. Eine Klage, welche vom Patriziat Locarno beim Oberbundesgericht gegen das Gesetz, welches in verschiedenen Punkten gegen die Verfassung verstoßen sollte, erhoben wurde, ward zurückgewiesen.

Inzwischen waren die Gegner des Gesetzes aber nicht untätig geblieben und stellten unterm 4. Nov. 1908 den Antrag auf die sogen. Initiative d. h. Volksentscheidung über einen von ihnen dem Gesetz entgegengestellten neuen Entwurf. Innerhalb der gesetzmäßigen Frist von 60 Tagen brachten sie 9182 Unterschriften [1]) hierfür zusammen und erzielten damit, daß am 7. November 1909 zur Volksabstimmung über das Gesetz geschritten wurde. Von den abgegebenen 12750 Stimmen waren 11381, also rd. 90 %, gegen das Gesetz von 1908, welches damit fiel.

Während des Streites um das Forstgesetz hatte der Kantonsforstinspektor F. Merz, welcher 20 Jahre seinen wahrlich nicht leichten Posten mit Eifer und Erfolg versehen hatte, im Jahre 1909 seine Entlassung eingereicht, um einer ehrenvollen Berufung als eidgenössischer Forstinspektor an das Bundesforstamt in Bern zu folgen.

An seine Stelle trat der bisherige Kreisoberförster von Bellinzona, Carlo Albisetti, welcher noch gegenwärtig an der Spitze der Tessiner Forstverwaltung steht.

Der vorher geschilderte Kampf gegen das Forstgesetz von 1908 war nichts anderes als der Ausdruck eines schon längere Zeit gährenden und bei dieser Gelegenheit zum offenen Ausbruch gekommenen Konfliktes zwischen den Patriziaten und der Forstverwaltung. Nachdem das Volk sich in so entschiedener Weise und überwältigender Mehrheit gegen die Forstverwaltung erklärt hatte, wurde nunmehr seitens des Großrates eine Kommission von 3 Abgeordneten zur Prüfung der ganzen Verhältnisse ernannt, die nach gründlicher Untersuchung unterm 5. April 1910 einen ausführlichen Bericht erstattete.

In demselben wurde ausgeführt, daß die eigentliche Schuld des Konfliktes in dem natürlichen Gegensatz zwischen den Interessen der auf das allgemeine und die Zukunft hinzielenden Forstwirtschaft und dem mehr einseitigen auf den gegenwärtigen Nutzen, namentlich durch die Weidewirtschaft, bedachten Standpunkt der Korporationen liege, und daß beide Teile gefehlt hätten; der eine durch Mangel an Rücksicht auf die einmal bestehenden Verhältnisse; der andere durch Störrigkeit und kurzsichtigen Widerstand. Eine künftige gesunde und aussichtsvolle Forstpolitik müsse durchaus die beiderseitigen Interessen zu versöhnen suchen und jede unnötige Bevormundung der gegen Beschränkung ihrer wirtschaftlichen Freiheit empfindlichen Korporationen vermeiden.

Im besonderen wurde empfohlen, mehr Hochwald zu schaffen, welcher der Weide weniger hinderlich sei als Niederwald, und gleichzeitig die Verbesserung der Weidegründe in die Hand zu nehmen, auch betreffs

[1]) Im Kanton Tessin sind für Einbringung einer Volksinitiative 7000 Unterschriften erforderlich, während für ein Referendum 5000 genügen.

der Abgrenzung des Waldes und der Weide keine undurchführbaren Forderungen aufzustellen.

Bei der Ausführung der Aufforstungen möge man den Ansichten und Wünschen der Waldeigentümer möglichst Rechnung tragen.

Die von der Forstverwaltung angestrebte Aufhebung der Parzellenwirtschaft der einzelnen Nutznießer im Niederwalde sollte fallen gelassen werden, ebenso wie es nicht durchführbar sei, auf der Einführung eines ständigen verantwortlichen Hirten (pastori stabili) für die waldschädlichen Ziegenherden zu bestehen. Dagegen sollte man die Zahl der auszutreibenden Ziegen, welche sich übrigens schon von selbst stets verminderе, möglichst beschränken. Es wurde dann ferner empfohlen, die Zahl der Revierförster zu vermehren und die Anstellung eigener Waldwärter seitens der Patriziate zu begünstigen, die im Fall der Tauglichkeit zu Revierförstern befördert werden könnten. Dadurch würden auch die häufigen Reibungen zwischen den jetzigen Revierförstern und den Patriziatsverwaltungen leichter vermieden.

Auf alle Fälle aber sei die Schaffung eigener Domänenforsten für den Kanton anzustreben.

Es wurde nun unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Aenderungen und Milderungen des Gesetzes von 1908 noch im Jahre 1910 der Entwurf eines neuen Forstgesetzes ausgearbeitet und sowohl dem Großrate wie der Vereinigung der Patriziate und der Bundesforstbehörde zur Vorprüfung vorgelegt; welches dann nach langen Verhandlungen im Jahre 1912 angenommen und proklamiert wurde.

Die Forstorganisation des Kantons ist nach Erlaß des neuen Forstgesetzes wohl auch weitgehenden Ansprüchen genügend.

Das Forstgesetz vom 26. Juni 1912 bestimmte in Art. 5 die Anstellung

I. eines Kantonsforstinspektors capo ispettore forestale, etwa unserm „Bezirks-Oberforstmeister“ entsprechend,

II. eines Forstinspektors ispettore forestale für jeden Kreis (circondario); als „Kreisoberförster“ zu bezeichnen,

III. eines Unterinspektors (sottoispettore) für jedes Revier (sezione) also Revierförster[1]).

Außerdem sollten von den einzelnen waldbesitzenden Patriziaten oder sonstigen juristischen Personen (ente pubblico) mindestens je 1 geeigneter Waldwärter oder Bannwart (guardaboschi) angestel[lt] werden.

Es wurde hiermit übrigens nur der schon b[e]stehende allmählich herausgebildete Zustand gesetzli[ch] festgelegt und erweitert; denn schon im Jahre 190[.] waren nach Merz außer dem Kantonsforstinspekt[or] 5 Kreisoberförster, 1 Adjunkt, 20 vom Staate b[e]soldete Revierförster und mehr als 200 Bannwar[te] vorhanden.

Der neueste Etat und Rechenschaftsbericht von 191[.] führt auf:

1 Kantonsforstinspektor, 6 Kreisoberförster, 1 D[o]mänenoberförster und 37 Revierförster. Die Zahl d[er] nicht mehr zu den Kantonsforstbeamten zählenden Wal[d]wärter wird nicht genannt. Für die 8 höheren For[st]beamten war im Gesetz ein Gehalt von 4000—450[0] Frs. für den Kantonsforstinspektor, und 3000—400[0] Frs. für die Kreisoberförster vorgesehen, außer welche[m] nur noch geringe Diäten für Dienstreisen (5—6 Fr[s.] für den Tag und 3—4 Frs. für die Nacht, neben de[n] Eisenbahn- und Postfahrkosten) gewährt werden.

Die Revierförster sollten 1000—1800 Frs. Gehal[t] und 3 Frs. Uebernachtungsgebühren erhalten.

Nach den vorliegenden Jahresrechnungen werde[n] diese Sätze auch in Wirklichkeit ziemlich genau inne ge[-]halten; jedenfalls nicht nennenswert überschritten. Ein[-]zelne Revierförster bleiben sogar noch hinter den Min[-]destsätzen zurück und erhalten nur 500—900 Frs. E[s] sind dies solche, welche aus dem Stand der Wald[-]wärter hervorgegangen sind. Das Gesetz sieht nämlic[h] in Art. 15 ausdrücklich vor, daß Bannwarte, welch[e] die erforderliche Vorbildung nachweisen und ein Ge[-]halt nicht unter 500 Frs. erhalten, zu der Stellun[g] des Revierförsters, also eines technischen Kantons-Be[-]amten, aufrücken können.

Im allgemeinen sollten sonst die Waldwärter au[s] der ansässigen Landbevölkerung und den Waldarbeiter[n] genommen werden. Die für sie bisher seitens de[r] Waldbesitzer angelegten Besoldungen waren außer[-]ordentlich gering; 30—200 Frs. pro Jahr! Daß dementsprechend auch ihre Leistungen nicht sehr her[-]vorragend sein können, ist nur natürlich.

Nach dem Bundesforstgesetz vom 11. Oktober 190[2] (Art. 40) trägt der Bund zu den Besoldungen de[r] höheren Forstbeamten 25—35%; zu denen der sub[-]alternen 5—20% bei. Die Waldeigentümer habe[n] für die Revierförster 10—30% der Kosten beizu[-]steuern.

Zweifellos sind die vorstehend aufgeführten Ge[-]hälter, welche noch nicht die Hälfte der z. B. in Preuße[n] geltenden Sätze erreichen, außerordentlich niedrig; zu[-]mal wenn man berücksichtigt, daß alle anderen Neben[-]bezüge und Lebenserleichterungen, wie Dienstwohnungen,

[1]) Für jedes Revier ist im Jahre 1913 eine besondere Geschäftsanweisung erlassen worden, wonach z. B. die Revierförster sich den Patriziaten zur Verfügung halten und ihre Revierbesuche in eine bei der Korporationsbehörde geführte Kontrolle genau vormerken müssen.

…brennholz usw., gänzlich fortfallen. Freilich sind …ensunterhalt und Lebensansprüche etwas einfacher … leichter zu befriedigen als in Deutschland; aber …merhin möchte man den Kollegen im Tessin recht …n und bald eine erhebliche Aufbesserung wünschen.

Leider ist bei den gegenwärtigen wirtschaftlichen …rhältnissen zunächst kaum eine Hoffnung hierfür vor…nden. Bald nachdem das neue Forstgesetz und die …ue Organisation durchgeführt waren, krachten im …inter 1913/14 die 3 Hauptbanken des Tessin in…lge unfähiger und leichtfertiger Geschäftsführung zu…mmen; wodurch das Volksvermögen des Kantons …n viele Millionen geschädigt wurde. Dann kam der …eltkrieg, welcher auch die neutrale Schweiz in bittere …itleidenschaft zog, und ganz besonders den wirtschaft…ch vielfach von Italien abhängigen, im übrigen auf …remdenindustrie angewiesenen Kanton Tessin.

Man kann es nur zu gut verstehen, wenn gegen…värtig überall gespart und gestrichen wird, wo es …gend denkbar und möglich ist. So kommen auch …eider die hoffnungsvoll begonnenen forstlichen An…äufe wieder ins Stocken. Hat man doch sogar den …m Gesetz ausgeworfenen Jahresbetrag von 10000 Frs. …ür Schaffung von Kantonsforsten für die nächsten 5 Jahre wieder abgesetzt!

Anerkennenswert ist übrigens, daß die sämtlichen Kantonsforstbeamten schon seit 1899 von Amtswegen bei der Schweizer Unfallversicherungsgesellschaft in Winterthur zu angemessenen Sätzen versichert sind, wobei der Kanton die Hälfte der Prämie zahlt. Alle Kantonsforstbeamten werden auf Perioden von 6 Jahren gewählt. Was die Vorbildung anlangt, so haben die höheren Forstbeamten selbstredend den Bundesvorschriften entsprechend die Berechtigung zur Anstellung durch den schweizerischen jetzt 5jährigen Studien- und Uebungskurs und die damit verbundenen Prüfungen erworben.

Die Revierförster werden aus gebildeten und körperlich geeigneten Einwohnern gewählt, welche einen forstlichen Ausbildungsunterricht von 2 Monaten in 2 getrennten Kursen, einem wissenschaftlichen und einem mehr praktischen, durchmachen müssen. Es finden sich unter ihnen viele fähige und gewandte Männer, u. a. auch frühere Lehrer. An allgemeiner Bildung dürften sie den deutschen Förstern keineswegs nachstehen.

Weniger günstig ist es mit den Waldwärtern bestellt, für welche nur kurze Ausbildungskurse von 1 Woche abgehalten werden. Immerhin würden diese einfachen, dem praktischen Leben entnommenen Männer sich bei entsprechender fortgesetzter Schulung durch ihre Vorgesetzten nicht schwer zu brauchbaren Gehilfen in Betrieb und Forstschutz erziehen lassen, wenn man sie derart besolden könnte, daß sie eine gewisse Unabhängigkeit erlangten.

Als neulich im Bezirke Lugano die Teilnehmer eines solchen Waldwärterkursus nach Schluß desselben zur Entlassung kamen, wurden ihnen seitens der Aufsichtsbehörde Abschieds- und Geleitsworte gewidmet, welche voll Anerkennung und liebevoller Würdigung ihrer künftigen Tätigkeit waren. Sie wurden als Missionare und Apostel gefeiert, welche nun die Kenntnis vom Walde draußen im Lande verbreiten und das Evangelium von der Bedeutung und dem Nutzen der Forsten überall predigen und verkünden sollten!

Gearbeitet worden ist in den letzten Jahrzehnten auf forstlichem Gebiete im Tessin recht viel; wohl mehr als in den meisten anderen Kantonen. Merz hebt schon in seiner Zusammenstellung vom Jahre 1903 mit einem gewissen nicht unberechtigten Stolz hervor, daß in den letzten 15 Jahren 1500 ha Kahlflächen mit ca. 12 Millionen Pflanzen und einem Kostenaufwand von rund 700000 Frs. aufgeforstet seien. 7 ha Pflanzkämpe waren angelegt, welche jährlich ca. 800000 Pflanzen lieferten. Er erinnert an das gewaltige Werk der Tessin- und Maggiakorrektion[1]), welche weit über 2000 ha schützt und gegen 600 ha teilweise auch zur Holzzucht brauchbaren Bodens gewonnen hat. Er erwähnt die verdienstvollen Lawinenschutzbauten im Hochgebirge, deren damals schon 23 mit einem Kostenaufwande von mehr als 300000 Frs. vollendet waren. Fast noch wichtiger waren die Arbeiten zur Verbauung der Wildbäche, von denen nicht weniger als 44 allein 54000 cbm Mauerwerk außer Flechtwerken, Erdbauten usw. erfordert hatten. Hierfür war mehr als 1/2 Million Frs. ausgegeben worden. Im ganzen waren für alle Arbeiten, Aufforstungen, Lawinen- und Wildbachverbauungen 1600000 Frs. aufgewendet worden, wovon die Eidgenossenschaft mehr als die Hälfte als Unterstützung gewährt hat[2]).

Im Jahre 1908 wurde auf Ansuchen der Kantonsforstbeamten, welche vielfache Anfeindungen ihrer Tätigkeit und Erfolge erfahren hatten, und auf Anregung aus dem Landtage selbst seitens des großen Rates eine Untersuchung der bisherigen forstlichen Arbeiten an Ort und Stelle durch eine Kommission angeordnet, an welcher der damalige Professor der Forstwirtschaft am Eidgenössischen Polytechnikum zu Zürich, M. Decoppet (gegenwärtig Bundesoberforstinspektor zu Bern, Nachfolger des unverwüstlichen und unvergeßlichen Dr. Coaz,

[1]) Die Gesamtkosten allein der Tessinkorrektion haben bis Ende 1914 5696118 Frs. betragen.

[2]) In der ganzen Schweiz waren in demselben Zeitraum 6 1/2 Millionen für Forstarbeiten ausgegeben worden, so daß auf den Tessin 1/4 aller Aufwendungen kommt.

welcher mit 93 Jahren noch sein Amt versah), als forstlicher Sachverständiger teilnahm. Aus seinem im Jahre 1909 veröffentlichten Bericht entnehme ich folgende Angaben, welche auf der Merz'schen Statistik von 1908 beruhen.

In dem Zeitraum 1876—1908 waren neu aufgeforstet mit 12 313 100 Pflanzen 1900,27 ha für	723 481 Frs.
davon 30 % Laubhölzer	
Für Einzäunungen der Kulturen (108 356 m) waren aufgewendet .	124 986 „
Zum Schutz gegen Lawinen waren erstellt 58 516 cbm Mauerwerk und 39 526 m Pfahlbauten für . . .	385 624 „
Für Wildbachverbauungen waren errichtet 85107 cbm Mauern, 111386 m Flechtzäune und 7 529 m Gräben für	688 275 „
Ferner waren in den Schutzgebieten 1465 m neue Wege angelegt für	9 454 „
Mithin für fertige Arbeiten Summe	1 931 830 Frs.

Von den bereits vollendeten Arbeiten entfallen auf Aufforstungen allein 37,5%; auf Schutzarbeiten 62,5%. Zu den aufgewendeten Kosten hatten beizutragen:

Der Bund: 55,5%, der Kanton 19,9% und die Grundeigentümer 24,6%.

Man sieht, welche im Verhältnis zur Größe des Bezirks bedeutenden Summen aufgewendet[1]) und namentlich von der im Tessin leider so oft verkannten Bundesregierung zugeschossen sind, um den Kanton in der schwierigen und kostspieligen Aufgabe zu unterstützen, frühere Sünden wieder gut zu machen[2]).

Ich möchte übrigens bei dieser Gelegenheit bemerken, daß nichts unrichtiger ist, als sich den Tessin, wie es so vielfach geschieht, als ein zwar von der Natur begünstigtes, von der Kultur aber vernachlässigtes La[nd] vorzustellen, dessen Einwohner materiell und moral[isch] unfähig seien, wirksam an der Hebung ihrer Heim[at] zu arbeiten! Ich behaupte, daß der Tessin viele de[ut]sche Landschaften in ähnlicher Lage an Kultur übe[r]trifft. Man nenne mir einmal ein deutsches Gebirg[s]land, wo z. B. Poststraßen und Postverkehr von äh[n]lich guter Beschaffenheit vorhanden sind! Selbst w[as] Unterkunft und Verpflegung anlangt, bieten einsa[me] Tessiner Bergorte oft mehr als die großen Dör[fer] und Flecken in der Nähe Berlins! Auch an das h[er]gebrachte Märchen von der Tessiner Armut glaube [ich] nicht mehr, seit ich erlebt habe, wie anscheinend lei[cht] die so großen Schädigungen der Bankkrache ertrag[en] wurden. Die außerordentliche Genügsamkeit und Spa[r]samkeit der Bewohner überwinden auch die ungünstigst[en] Verhältnisse leichter, als man denkt, und der namen[t]lich im Auslande bewährte Erwerbsfleiß der Tessin[er] sorgt für die Schaffung und das Zuströmen frisch[en] Kapitals. Ich bin überzeugt, daß auch in der Wal[d]kultur und Forstwirtschaft von diesem begabten u[nd] unverdrossenen Volke Gutes geleistet werden könnt[e,] wenn es gelänge, die Einsicht zu verbreiten, daß dies[er] Wirtschaftszweig zum privaten wie öffentlichen Vorte[il] gereichte.

Dies ist der Kernpunkt für allen Fortschritt d[er] forstlichen Bestrebungen im Tessin.

Daß auf die eigentlichen Aufforstungen n[ur] etwa 1/3 der Gesamtkosten verwendet seien, währen[d] auf die Schutzarbeiten fast 2/3 entfielen, bezeichn[et] Decoppet mit Recht als ein unrichtiges für die Fors[t]kulturen zu ungünstiges Verhältnis.

Im einzelnen findet dann D. bei den gemachte[n] Kulturen das so bedeutende Vorwiegen der Nade[l]hölzer (70 %) bedenklich[1]) und tadelt die große Be[]vorzugung der Lärche, welche man auch in zu niedrig[e] und zu warme Lagen gebracht habe. Er möchte, namen[t]lich mit Rücksicht auf die Feuersgefahr und Streuge[]winnung, die Laubhölzer mehr berücksichtigt wisse[n,] verwirft aber andererseits auch die einseitige Abneigun[g] gegen Nadelholzkulturen im Sottoceneri.

Er warnt ferner, das Ziel von Anfang an glei[ch] zu hoch zu stecken, d. h. auch über der heutige[n] Waldgrenze schon Aufforstungen zu versuchen, währen[d] innerhalb des jetzigen Waldareals noch so unendlic[h] viel zu tun bleibt.

Dann müßten vor allem die einmal mit so große[n] Kosten angelegten Kulturen auch dauernd geschütz[t] und erhalten werden, was bedauerlicher Weise i[]

---

[1]) Im Tessin sind aufgewendet je km² Waldfläche 2600 Frs.; in Graubünden 825, im Wallis 250 Frs.

[2]) Besuchern des Tessin, welche sich über „die Sünden der Väter" und ihre Folgen näher an Ort und Stelle unterrichten möchten, empfehle ich Studium des Maggia- und Rovanatals, besonders bei Someo und Campo. Das Maggiatal bei Someo wird vor 100 Jahren als „eine fruchtbare Ebene mit üppiger italienischer Kultur" beschrieben. Heute ist es nach den furchtbaren Verheerungen, welche die Maggia nach der Entwaldung der Talhänge in ihrem mittleren und oberen Lauf angerichtet hat, eine Fels- und Steinwüste mit vereinzelten Kulturoasen. Bei dem durch seine gleitenden Erdschichten berühmten und gefährdeten Campo hat ebenfalls Entwaldung des oberen Geländes und namentlich ein unbedachter Flößereibetrieb in der durch gewaltige Klausen aufgestauten Rovana, welcher das Bett des Flusses um mehr als 30 m tiefer aushöhlte, die ganzen Wasserabflußverhältnisse der Art ungünstig beeinflußt, daß die Bodenschichten ins Abrutschen gerieten.

[1]) Wohl infolge der D.'schen Ausstellungen hat sich sei[t] 1908 das Verhältnis zu Gunsten der Laubhölzer geänder[t.] Von 1908—14 sind 2 263 796 Laubhölzer und nur 1 505 25[.] Nadelhölzer ausgesetzt, also 60% zu 40%.

len Fällen nicht geschehen sei. Man habe das eideviehh nicht im Zaum zu halten vermocht und die nze Anlage sei wieder vernichtet worden!

Ganz besonders scheint mir in den D.'schen Ausführungen aber das Betonen eines grundsätzlichen unktes von Bedeutung; daß nämlich an der Sanierung eines Talgebietes nicht nur die obenliegenden Berggemeinden interessiert sind, auf deren Gelände die Arbeiten ausgeführt werden, sondern oft eit mehr die unteren Tallandschaften, welche eben urch diese Arbeiten gegen die Folgen von Ueberschwemmungen, namentlich Ueberflutung mit herabgeführtem Geröll usw., geschützt werden. Unbedingt müßten auch sie mit zu den Kosten der Anlage und Unterhaltung der Schutzbauten und Kulturen herangezogen werden. Als Beispiel wird das schon mehrfach erwähnte Val Colla angeführt mit dem Oberlauf er Cassarate, in dessen Bereich fast ½ Million Frs. u Sanierungszwecken verarbeitet ist. Das an der Ausmündung des früher sehr gefährlichen Flusses in den See belegene Lugano genießt heute eigentlich den Hauptvorteil dieser großen und, wie man wohl behaupten darf, durchaus gelungenen Melioration!

Von der großen dort aufgewendeten Summe haben die Grundbesitzer etwa 25% und der Kanton 20% aufgebracht; das Uebrige ist Beitrag des Bundes. Im Val Colla ist übrigens nicht nur der unmittelbare Zweck; die Verbauung der Wildbäche, Befestigung des Bodens und Wiederbewaldung der Quellgebiete, erreicht worden, sondern, was vielleicht noch höher anzuschlagen ist, die Aussöhnung und Befreundung der Bevölkerung mit dem ursprünglich mit Mißtrauen und Feindschaft betrachteten Sanierungswerk.

Neben der Aufstellung von Forstwirtschaftsplänen und Ablösung der Servituten wird die Erwerbung bestimmter geeigneter und gefährdeter Gebiete und ihre Aufforstung seitens des Kantons auch von D. warm empfohlen.

Besonderes Gewicht legt er darauf, daß der Erhaltung und Verjüngung der noch vorhandenen Waldungen größere Sorgfalt als bisher zugewendet werde. Er hebt hervor, daß in Sicherungs- und Aufforstungsarbeiten im Tessin verhältnismäßig weit mehr geschehen sei als in anderen Kantonen, daß aber in Schutz und Erhaltung der schon bestehenden Wälder die Leistungen viel zu wünschen übrig ließen. Er rät, neben Vermehrung ihrer Zahl vor allem die Stellung der Forstbeamten materiell und moralisch zu heben und zu bessern, so daß sie frei von Sorgen und gestützt durch die Regierung ihren schönen aber im Tessin doppelt schweren Beruf erfüllen können.

Jeder Kenner des Landes und wahre Freund des Tessin wird sich diesem Wunsche nur von ganzem Herzen anschließen können. Die Fachgenossen in Deutschland und anderen Ländern mit älterer fest begründeter und pfleglich geführter Forstwirtschaft können sich kaum eine Vorstellung davon machen, mit welchen Schwierigkeiten die Kollegen am Südfuß der Alpen zu kämpfen und zu arbeiten haben.

Nicht nur, daß ihre materielle Stellung eine unzureichende ist; daß das schwierige oft fast unzugängliche Terrain, welches sie nicht selten nötigt, gegen 1000 m bergab und bergauf wiederholt an einem Tage auf pfadlosem Gelände zu machen, ihnen Anstrengungen auferlegt, die man anderswo gar nicht kennt — es gilt auch für sie, berghohe Vorurteile und abgrundtiefes Mißtrauen der Bevölkerung zu überwinden, welche in jeder Forstkultur nur eine Beschränkung ihrer Freiheit und ihres Eigennutzes sieht. Alles unter solchen Verhältnissen Erreichte ist den Arbeitern doppelt hoch anzurechnen!

Seit der Bereisung und Begutachtung Decoppets sind wiederum 7 Jahre verflossen. In diesem Zeitraum, in welchem auch das neue Forstgesetz das Licht der Welt erblickt hat, sind die Befestigungs- und Aufforstungsarbeiten fleißig weiter gefördert worden.

Nach den Rechenschaftsberichten wurden in den 7 Jahren 1908—14 aufgeforstet: rd. 517 ha mittelst 3 473 117 Pflanzen und einem Kostenaufwande von . . . . 237 036 Frs.
Für Schutzarbeiten (darunter 30 748 Kubikm. Mauerwerk sind ausgegeben 721 348 „
Mithin im ganzen . . 958 424 Frs.

Die Kosten für Aufforstungs- und Schutzarbeiten stehen also in dem Verhältnis von 25 zu 75%.

Außerdem sind von Privaten ohne Kantons- oder Bundesunterstützung für Forstkultur- und Schutzarbeiten aufgewendet worden 40 652 Frs.

Von der obigen Summe entfallen auf Unterstützungen Seitens des Bundes . . 419 098 Frs.
und „ „ Kantons . . 182 011 „
zusammen . . 601 109 Frs.

Rechnet man hierzu die Zahlen der Merzschen Zusammenstellung von 1876—1908, so erhält man für den ganzen Zeitraum 1876—1914, der für die Forstwirtschaft und Forstkultur im Kanton überhaupt nur in Frage kommt, folgende Angaben:

Es sind im Ganzen aufgeforstet 2417 ha mit 15 786 217 Pflanzen. Die eigentlichen Kulturkosten haben betragen . . . . 1 085 512 Frs.
also 38%
Für Schutzbauten, Wildbachverbauungen usw., darunter allein 115 955

zu übertragen 1 085 512 Frs.

Uebertrag	1 085 512 Frs
Kubikm. Mauerwerk, sind aufgewendet	1 804 741 „
also 62 %	
Mithin im ganzen . .	2 890 253 Frs.
(davon in den letzten 26 Jahren 1889 bis 1914 allein 2 793 195 Frs.)	
und mit den Aufwendungen der Privaten , ...	2 930 905 „
Zu dieser beträchtlichen Summe hat der Bund beigesteuert 53 % = ...	1 555 727 Frs.
Der Kanton 17 % = ...	506 219 „
zusammen . .	2 052 246 Frs.
sodaß von den Waldbesitzern getragen sind 30 % = ...	868 659 „

In diesen Zahlen sind mit enthalten die Kosten für Erwerb usw. der neuen Kantonsforsten.

In den Jahren 1912—14 sind für das Demanio forestale verarbeitet 57 494,16 Frs., davon ist Beitrag des Bundes gewesen 39 986,23 Frs. Ausgepflanzt sind bis inkl. 1914 312 510 Pflanzen.

Nicht mit enthalten in den obigen Summen sind die Abschlüsse des Pflanzgartenbetriebes, welcher im Tessin eine besondere Rolle spielt, bei der Berechnung der für die Forstkultur aufgewendeten Kosten jedoch insofern außer Acht bleiben kann, als er einen, wenn auch geringen, Ueberschuß ergeben hat. Hier ist in Umfang und Ertrag ein langsamer Rückgang zu verzeichnen.

Während im Jahrzehnt 1889/98 durchschnittlich jährlich 6,066 ha Kämpe im Betrieb waren und im ganzen einen Ueberschuß von 24 443,09 Frs. lieferten, betragen die Zahlen für 1899/1908 5,221 ha und 4 817,32 Frs. und für den Zeitraum 1908—14 nur 4,363 ha und 2 185,07 Frs.

Bis zum Jahre 1909[1]) waren der Forstverwaltung auch die landwirtschaftlichen Meliorationsarbeiten anvertraut, soweit dieselben in ihren örtlichen Bereich fielen.

Merz führt im Rechenschaftsbericht von 1908 an, daß in den 20 Jahren 1889—1908 unter seiner Leitung für landwirtschaftliche Zwecke nicht weniger als 52 Straßen und Brücken, 44 Wasserleitungen mit Tränken und 38 Viehställe und Unterstände gebaut, 8 Bewässerungs- und 5 Entwässerungsanlagen hergestellt, 24 Weideflächen gereinigt und gesäubert und größere Bodenmeliorationen durchgeführt seien.

Der Gesamtkostenaufwand für diese Arbeiten hat betragen 954 166,08 Frs., davon hatte der Bund beigesteuert 28 % = 246 408,11 Frs., der Kanton 21 % = 195 037,86 Frs., sodaß für die Grundeigentümer und Interessenten zu leisten blieben 51 % = 482 720,10 Frs.

Noch im Jahre 1908 wurden von der Forstverwaltung auf diesem Gebiete weitere umfangreiche Arbeiten ausgeführt, und zwar im Einzelnen:

7 Straßen nebst Brücken in Länge von 9,898 m für	50 733,52 Fr
9 Wasserleitungen von 7479 m mit 22 Tränken für	34 471,24 „
1 Bewässerungsanlage von 106 m Länge	3 005,48 „
7 Stallungen	24 821,— „
4 Säuberungen auf zusammen 16 ha Weideflächen	4 140,04 „
1 Bodenmelioration auf 4,5 ha . .	7 885,87 „
zusammen . .	125 056,55 Fr
Davon Beitrag des Bundes . . .	38 177,44 „
des Kantons . .	22 043,58 „
der Interessenten . .	65 835,83 „

Wie bedeutend auch im übrigen gerade auf landwirtschaftlichem Gebiete im Kanton gearbeitet i[st] und wird, mag die Angabe zeigen, daß in den 1[6] Jahren 1899—1914 im ganzen landwirtschaftliche Meliorationen für 2 096 371 Frs. ausgeführt sind m[it] einem Bundesbeitrag von 450 580,75 Frs. und eine[m] Kantonsbeitrag von 375 721,92 Frs.

Mindestens ebensoviel als für diese Verbesserunge[n] steuert der Bund noch jährlich für die verschiedenste[n] landwirtschaftlichen Zwecke: Prämiierung von Zuc[ht]vieh, Bekämpfung von Pflanzenkrankheiten, landwi[rt]schaftlichen Unterricht, Viehversicherung usw. bei. I[m] Jahre 1911 z. B. betrug der Bundeszuschuß für di[ese] Zwecke 33 708,78 Frs., während für Meliorationen be[i]gesteuert wurden 32 989,37 Frs.

Dauernd der Forstbehörde unterstellt sind auch d[ie] Zweige der Jagd und Fischerei.

Bis tief in das vorige Jahrhundert waren die Jag[d]verhältnisse im Tessin verhältnismäßig gut[1]). Abgesehen von einem leidlichen Bestand von Niederwi[ld,] namentlich Hasen, auch Schneehasen, Stein- und Schne[e]hühnern und Birkwild, waren die höheren Bergparti[en]

[1]) Wohl infolge des Gutachtens von Decoppet, welcher die Entlastung der Forstbeamten von nicht eigentlich forstlichen Arbeiten und die Anstellung besonderer Landwirtschaftstechniker befürwortete, ist seitdem die Ausführung der landwirtschaftlichen Meliorationen durch die Forstverwaltung nicht mehr obligatorisch, wird aber noch häufig gewünscht und auch geleistet.

[1]) Geschichtlich mag interessieren, daß nach Angabe v[on] Lavizari (S. 262) in den Jahren 1852—59 noch 7 Bä[ren] (4 ♂ u. 3 ♀) und 53 Wölfe (30 ♂ u. 23 ♀) im Kanton [er]legt wurden, wofür eine Prämiensumme von 2320 Frs. [aus]gezahlt ward.

ch fast überall von Gemsen bevölkert. Besonders das lde val Verzasca bot den Gemsjägern reiche Beute.

Mit der Vernichtung der Wälder scheint auch die rschlechterung der Jagdverhältnisse Hand in Hand gangen zu sein. Als die Forstbehörde die Aufsicht er die Jagd vor etwa 40—50 Jahren übernahm, r auch in dieser Hinsicht wohl zerstört, was nur öglich war. Seitdem hat es sich um tunlichsten chutz des Verbliebenen und langsames Wiederaufbauen handelt.

Was den Jagdschutz anlangt, so ist die Riesenhl von verbotenen Jagdgeräten (ordigni roibiti), Fallen, Schlingen, Dohnen usw. bemerkenstert, welche alljährlich beschlagnahmt werden. In einlnen Jahren sind über 30 000 Stück der Konfiskation erfallen; in den 14 Jahren 1901—1914 nicht weniger ls 256 713! Wenn man berücksichtigt, daß doch geiß nur ein bescheidener Teil dieser verhängnisvollen Werkzeuge entdeckt wird, so kann man sich eine Vorellung von dem unerlaubten Jagdbetriebe und der Wilddieberei im Kanton machen. Denn selbstredend haben die zahllosen Liebhaber dieser seit Menschenaltern gebräuchlichen Fangapparate kaum jemals einen Jagdpaß (Patent) gelöst, welcher gegenwärtig 10 Frs. kostet[1]). Anzuerkennen ist, daß die Raubzeugvertilgung ziemlich fleißig, allerdings größtenteils mit Giftbrocken, betrieben wird. In den 10 Jahren 1905 bis 1914 wurden an Raubzeug gegen Prämien erlegt: 3658 Füchse, 313 Baummarder, 432 Steinmarder, 307 Iltisse, ca. 70 Fischotter, ferner 59 Adler, 193 Uhu, 2134 Sperber[2]).

Solange für Krähen, Elstern, Häher usw. Prämien gezahlt wurden, kamen jährlich von diesen Vögeln gegen 3000 unter dem Sammelnamen gazze zur Ablieferung. An Prämien für Raubzeugerlegung wurden in dem genannten Jahrzehnt 23 456,64 Frs. ausgezahlt.

In demselben Zeitraum wurden 527 Jagdvergehen und Uebertretungen zur Anzeige gebracht und mit im ganzen 17 340 Frs. Geldbuße bestraft.

Außer den Forstbeamten und der Gendarmerie waren noch 4—5 besondere Aufseher für den Jagdschutz angestellt.

An positiven Maßregeln zur Verbesserung der Jagd und Hebung des Wildstandes lassen sich anführen:

I. Die Bildung von Jagdschonrevieren, in denen die Jagd für einige Zeit (mindestens 5 Jahre) ruhen soll.

Als solche wurden z. B. die höchste Gebirgsgegend des Kantons am Campo Tencia und Simano, und später der Pizzo di Claro an der Bündner Grenze und der Pizzo Ruscada am Valle Maggia erklärt. Der Bestand an Gemsen und Murmeltieren soll sich dort ersichtlich gehoben haben.

II. Die Bildung und Unterstützung von Jagdvereinen, deren etwa 10, meist mit dem schönen Namen Diana, im Kanton bestehen. An dieselben werden jährlich 5—6000 Frs. verteilt für Verbesserung des Wildstandes und andere jagdliche Zwecke. Fasanen und Rebhühner sind ausgesetzt, aber bis jetzt ohne rechten Erfolg; wohl wegen des unpfleglichen Jagdbetriebes.

Die entstehenden Ausgaben wurden durch die Einnahmen für Jagdpatente, von denen in dem Jahre vor dem Kriege bis zu 3000 (!) ausgegeben wurden, und einem jährlichen Bundeszuschuß von ca. 2000 Frs. für die Schonreviere gedeckt. Es wäre sehr zu empfehlen, daß die Jagdscheingebühr recht erheblich erhöht und die Zahl der Jäger dadurch vermindert würde.

Wohl mit reicherem Erfolge als auf dem Felde der Jagd hat die Forstbehörde auf dem Gebiet der Fischerei gearbeitet, wo es sich wesentlich darum handelte, die Bäche, Flüsse und Seen des Kantons, welche besonders für die Forellenzucht geeignet sind, mit Salmoniden verschiedener Art zu bevölkern. In letzter Zeit sind namentlich viel salmerini, d. h. Saiblinge oder Rötel, aus nordschweizerischen Seen eingeführt worden. Merz gibt an, daß in den 15 Jahren von 1893 bis 1908 mit Hilfe von 15 Fischbrutanstalten 10 831 800 Stück Fischbrut geliefert und ausgesetzt seien, darunter allein die Hälfte Bachforellen.

Seit 1908 ist die Fischzucht erheblich weiter gefördert worden. In dem Zeitraum von 1908—14 sind in 14—20 Fischbrutanstalten 24 466 620 Eier zum Ausbrüten angesetzt und 19 791 737 Stück Fischbrut ausgesetzt worden, im letzten Jahre 1914 allein 5 867 169, darunter 2 496 759 Saiblinge! Diese wertvolle Fischart hat sich im Luganer See derart vermehrt, daß wohl von einer wirklichen Bereicherung des Gewässers gesprochen werden kann. Der Fischereischutz, welcher freilich leichter auszuüben ist als der Wildschutz, scheint mit Erfolg wahrgenommen zu werden. In den 12 Jahren 1903—14 sind 693 Fischereivergehen und Uebertretungen zur Anzeige gebracht und mit Geldbußen von zusammen 15 869 Frs. geahndet worden. Die Einnahmen dieses Zweiges,

[1]) Zu den Zeiten Franscinis, um 1835, kostete das Jagdpatent nur 1 Frs. Damals wurden jährlich 1000—1500 Jagdscheine für die Jagd mit Schießgewehr ausgegeben. Die Jagd mit Netzen usw. war ganz frei.

[2]) Kenner der Vogelwelt des Tessin haben mir die Vermutung ausgesprochen, daß unter „Adler" alle größeren Raubvögel, unter „Sperber" alle kleineren (Turm- u. Baumfalken inkl.) und unter „Uhu" alle größeren Eulen zusammengefaßt seien.

welche aus dem Erlös für Fischereipatente (Erlaubnisscheine) und Bundeszuschüssen bestehen, haben sich von 2514,62 Frs. auf 24 614,52 Frs. in 1914, die Ausgaben von 5733,66 auf 19 551,34 Frs. gesteigert. Außer den Revierförstern und der Gendarmerie sind noch mehrere besondere Fischereiaufseher für den Fischschutz tätig.

Der Bundeszuschuß hat 1914 10 202,93 Frs. betragen.

Nach der Durchmusterung der verschiedenen Gebiete, auf denen die Forstverwaltung im Tessin ihre Tätigkeit mit vielem Fleiß und teilweise auch gutem Erfolge entfaltet hat, müssen, um ein Gesamtbild der gemachten Aufwendungen zu gewinnen, auch die Besoldungen der Kantonsforstbeamten mit in Rechnung gezogen werden.

Seitdem im Jahre 1857 zuerst ein bescheidener Betrag (von damals 8400 Frs.) für Besoldung von Forstbeamten im Etat des Kantons erschien, um 5 Jahre später wieder bis 1870 abgesetzt zu werden, haben sich diese Ausgaben naturgemäß erheblich vermehrt. Im Jahre 1908 betrugen sie 65 532 Frs. und haben sich dann annähernd auf dieser Höhe bis zum Inkrafttreten des neuen Forstgesetzes von 1912 gehalten. Durch die hiermit verbundene Vermehrung des Personals, namentlich der Revierförster, hat sich auch der Aufwand für Besoldungen nicht unerheblich, bis auf 86 275,17 für 1914, erhöht. Der Beitrag des Bundes betrug 21 233,87 Frs.

Seit 1908 haben die Ausgaben für Gehälter betragen: 495 325,50 Frs. und der Bundeszuschuß 124 179,74 Frs. Im ganzen, d. h. seit Begründung der Forstverwaltung überhaupt, kann man den Aufwand für Besoldungen auf rund 1½ Millionen Frs. beziffern, wovon der Bund etwa 25 %, also rund 370 000 Frs. beigesteuert haben wird.

Alles in allem genommen hat der Bund für forstliche Zwecke im Kanton schon annähernd 2 Millionen Frs., außerdem für landwirtschaftliche Verbesserungen und Bestrebungen verschiedener Art mindestens 1 Million Frs. zugeschossen. Berücksichtigt man nun hierbei noch die großen Unternehmungen der Tessin- und Maggiakorrektion, welche 7—8 Millionen Frs. verschlungen haben, von denen der Bund die Hälfte getragen hat, so darf man wohl behaupten, daß für keinen anderen Kanton auf diesem Gebiete auch nur annähernd gleiche Opfer seitens der Eidgenossenschaft gebracht worden sind, als für den Tessin [1]). Wenigstens in dieser Beziehung können die Tessiner sich über stiefmütterliche Behandlung nicht beklagen. Sie sollten die ihnen geleistete weitherzige und großzügige Hilfe nicht vergessen und beherzig[en], daß dieselbe nun auch sie verpflichtet, nach Mögli[ch]keit an der großen Aufgabe eifrig mitzuarbeiten, d[ie] gesamte Bodenwirtschaft des Kantons zu sichern un[d] zu heben; sei es auch mit einigen eigenen Opfern un[d] Verzicht auf ein wenig wirtschaftliche Freiheit, welch[e] manchmal richtiger als regel- und planlose Ung[e]bundenheit zu bezeichnen ist.

Denn bei aller Anerkennung für das Geleiste[te] und namentlich für den treuen Fleiß, welchen die Ko[l]legen dort unten im Sonnenlande in langer mühselig[er] Arbeit entfaltet haben, muß offen erklärt werden un[d] wird auch von keinem Kenner des Landes und d[er] Verhältnisse bestritten, daß die bis jetzt er[]reichten und vor aller Augen liegen[]den Ergebnisse den für sie geleistete[n] Aufwendungen an Mitteln und Arbei[t] nicht entsprechen.

Die Gründe liegen, abgesehen von einigen immer[]hin nicht erheblichen technischen Mängeln, wesentlich i[n] der Eigenart und dem Verhalten der Bevölkerung z[u] den geplanten und ausgeführten Arbeiten.

Entwerfen wir uns einmal in großen flüchtig um[]rissenen Zügen ein Bild von den zu erstrebenden Boden[]kultur- und Wirtschaftszuständen! Das Ziel alle[r] Bestrebungen darf und kann nur sein: Das mög[]lichste Wohl und Gedeihen der Menschen, welche dieses Fleckchen Erde bewohnen un[d] bebauen, und zwar in ihrer Gesamtheit!

Deshalb ist die erste und grundlegende Maßregel ihnen diese Erde gegen übermächtige Naturgewalten welche in der Form von Lawinen, Erdstürzen und Ueberschwemmungen Leben, Wohnsitze und Kultur[]land gefährden, zu sichern und zu schützen.

An der Spitze und am Anfang aller Arbeiten müssen daher unbedingt die Schutzbauten aller Art stehen, welche Erfahrung und Scharfsinn gegen die genannten Gefahren als tauglich und wirksam erfunden und erprobt haben.

Erst nach und frühestens mit diesen Anlagen kann die Anpflanzung von Wald an den gefährdeten Stellen geschehen, welcher dann als Schutzwald zu erklären und zu behandeln ist. Noch vorhandene Wälder an den betreffenden Oertlichkeiten müssen von vornherein zu diesem Zwecke der beliebigen Privat- oder Korporationsbenützung entzogen und unter Schutzbann gestellt werden.

Am besten und gründlichsten würden natürlich diese Zwecke erreicht werden können, wenn das Schutzgelände einfach enteignet würde und in das Eigentum des Kantons oder des zu bildenden engeren Schutzverbandes übergingen. In Frankreich scheint dieser Weg der übliche zu sein. Will und kann man nicht

[1]) Im Jahre 1897 z. B. sind 38 % aller Bundessubventionen nach dem Tessin geflossen!

-art vorgehen und sollen die Eigentumsverhältnisse **berühr**t bleiben, so muß schließlich strenge unab- **-sige** Aufsicht genügen.

Die erste und wichtigste Verwaltungsmaßregel **vor** **-eginn** aller Arbeiten muß die **Bildung und Ab- -renzung des betreffenden Schutzbezirkes -nd Meliorationsverbandes** sein; sowohl **-egen** Aufstellung eines systematischen zusammen- **-ingenden** Arbeitsplanes, als auch wegen gerechter **-erteilung** der auf die Einwohner entfallenden Lasten **-nd Kosten**. Denn es erscheint durchaus ungerecht **-nd unzweckmäßig**, bei umfassenden Verbauungs- und **-icherungsarbeiten**, abgesehen von rein örtlichen Her- **-ellungen** gegen Lawinen und Erdstürze, lediglich oder **-uch nur** vorwiegend die Einwohner und Eigentümer **-er obersten** Quellgebiete heranzuziehen, während in **-irklichkeit** die Anlieger der unteren Täler und ihrer **-usmündungen** den Hauptvorteil davon haben.

Wo sich eine Vermögens- und Einkommensschädi- **-ung** durch die Anlagen und die zu ihrer Herstellung **-nd Erhaltung** erforderlichen Maßregeln, namentlich **-uch Beschränkung** der Weide, nachweisen läßt, muß **-ngemessen** und gerecht **entschädigt** werden. Ist **-ies** geschehen, kann mit Fug und Recht auch ver- **-langt** werden, daß jeder sich in die neu geschaffene **-age** fügt und die nach gerechtem Maßstab von ihm **-erlangten** Opfer trägt.

Das Verhältnis der Aufwendungen für Schutzbauten zu denen für Forst- kulturen und Aufforstungen ist bisher im Tessin, wie wohl in der ganzen Schweiz, zu ungünstig für die letzteren gewesen. Nach den sehr umfangreichen und, wie ich glaube, maßgebenden Erfahrungen, welche in Frankreich[1]) unter der bewährten Leitung des Altmeisters der Wiederkultur des Hochgebirges Demontzey gemacht sind, müßte sich der Aufwand für beide Arbeiten ungefähr gleichstellen. Demontzey hat immer wieder betont, daß richtig ausgeführte und weiter behandelte Waldanlagen im Schutzgebiete viele kostspielige Bauten ersetzten und überflüssig machten, da durch den Wald und seine Vegetation, wenn auch nicht die Menge, so doch die Verteilung, die Versickerung und der Abfluß der Niederschläge bald und erheblich beeinflußt und geregelt werde. Zudem soll man nicht vergessen, daß schließlich jeder Wald, auch der Schutzwald, in Zukunft immerhin einigen Ertrag liefert, wogegen die Bauwerke noch einer kostspieligen steten Unterhaltung bedürfen.

Welche **Holzarten** zu und im Schutzwald angebaut werden sollen, muß nach den örtlichen Erfahrungen und Verhältnissen entschieden werden. Wahrscheinlich wird die Fichte wohl die Hauptrolle spielen müssen. In den höheren Lagen könnte auch gelegentlich die Arve oder Zürbe mit herangezogen werden. Von einigen Seiten wird behauptet, daß Weißerle, Vogelbeere und Douglastanne vom Weidevieh, namentlich den Ziegen, nicht angenommen und verbissen würden. Falls sich dies bewahrheiten sollte, wären diese Holzarten, wo es angängig ist, zu berücksichtigen, zumal die Weißerle auch als Schutz- und Treibholz für edlere Holzarten dienen kann.

Daß für die Schutzwaldungen nur **Plänterbetrieb** in Frage kommt, bedarf kaum der Erwähnung.

Sind die Schutzanlagen und Schutzwälder vollendet oder doch planmäßig festgelegt, so bleibt der **Wirtschaftswald** übrig, welcher im allgemeinen lediglich nach dem Gesichtspunkte des höchsten und besten Ertrages behandelt werden kann. Hier kann den Ansichten und Wünschen der Eigentümer und Interessenten möglichst freie Hand gelassen werden, soweit die Erhaltung und Verbesserung des Waldes damit vereinbar ist.

B. Freuler, z. Zt. Kreisoberförster in Lugano, hat behauptet (Schweiz. Zeitschrift für Forstwesen 1898 S. 84):

„Daß die geringste Weide im Hochgebirge immer noch höhere Gelderträge abwirft als der Wald" und „daß von allen Bodenproduktionszweigen die Waldwirtschaft die geringste Verdienstgelegenheit bietet".

Wenn diese Aussprüche wirklich zutreffend wären, so würde sich jedes weitere Streben zur Vermehrung und Ausdehnung, wenigstens des Wirtschaftswaldes, völlig erübrigen. Sie dürften aber unrichtig oder doch sehr cum grano salis aufzufassen sein. Wahrscheinlich hat ihr Urheber weder das stete Steigen der Holzpreise, welches die Forstwirtschaft immer rentabler macht, gebührend berücksichtigt, noch davon Kenntnis gehabt, daß in großen Aufforstungsgebieten, wie z. B. in den französischen Landes, sich Bevölkerung und Wohlstand **nach** der Bewaldung bedeutend vermehrt und gehoben hat. Man hat in Frankreich überhaupt mit Sicherheit festgestellt daß Entwaldung und Entvölkerung miteinander parallel gehen. Im Tessin wird es nicht anders sein. Die Bedeutung der **Weide- und Alpwirtschaft** auch für den Kanton Tessin soll damit nicht herabgesetzt werden.

Nach der Generalstatistik der 465 Tessiner Alpen, bearbeitet von Professor G. Mariani im Auftrag des landwirtschaftlichen Kantonal-Vereins und publiziert durch den Schweizerischen alpwirtschaftlichen Verein „Solothurn 1901", besaß vor 15 Jahren der Kanton 465 Alpen, auf welchen während der Alpzeit 1563

[1]) Hier sind 52% der Gesamtkosten für Aufforstungen und nur 48% für Schutzarbeiten aufgewendet worden.

Männer und 950 Frauen beschäftigt waren. Es wurden damals 23 584 Stück Rindvieh, 33 510 Ziegen, 7824 Schafe, 3852 Schweine und 203 Maultiere und Esel gesömmert. Der Wert der Milchprodukte wurde auf 1 165 915 Frs. veranschlagt.

Es ist mir leider nicht möglich, nachzuprüfen, ob die Angaben dieser Statistik noch gegenwärtig benutzbar sind. Ich glaube, daß der Wert der Jahresproduktion sich eher vergrößert haben wird. Zu demselben müßte nun noch der Wert der Vieherzeugung selbst, an Schlachtvieh wie an Zuchtvieh, sowie des nicht auf den Alpen gesömmerten Viehs gerechnet werden. Es dürfte dann kein Zweifel sein, daß die Viehzucht im weitesten Sinne heute bei weitem der wichtigste Wirtschafts- und Erwerbszweig des Kantons ist. Denselben zu schädigen und zu beschränken kann deshalb niemals das Ziel einer verständigen und richtigen inneren Politik sein. Wohl aber kann es sich darum handeln, die Vieh- und besonders die Weidewirtschaft rationeller und intensiver und so zu gestalten, daß mit und neben ihr eine gesunde Forstkultur bestehen und gedeihen kann.

Was nun die Waldbehandlung anlangt, so müssen die noch vorhandenen Buchenbestände unter allen Umständen erhalten und gepflegt, auch ihre natürliche Verjüngung ermöglicht werden. Wo es irgend angeht, sollten wertvollere Mischhölzer, namentlich Fichte, Lärche und Tanne, in die Buchen eingesprengt werden.

Im übrigen ist die Wahl zwischen Hoch- und Nieder-, Laub- und Nadelholzwald der örtlichen Entscheidung und Erfahrung vorzubehalten. Naturgemäß wird im eigentlichen Hochgebirge stets der Nadelholzhochwald vorherrschen, zumal hier die größere Feuersgefahr kaum ins Gewicht fallen kann. Auch für die unteren und mittleren Lagen, selbst des Sottoceneri, vermag ich mich nicht ganz der Ansicht des Kollegen Bettelini anzuschließen, welcher besonders aus landschaftsästhetischen Gründen die Nadelhölzer dort verwirft. Ich möchte sogar glauben, daß es nur zur Verschönerung des jetzt namentlich im Winter manchmal recht eintönigen Landschaftsbildes beitragen könnte, wenn stellenweise auch dunklere immergrüne Waldflächen vorhanden wären. An den oberen Hängen des Camoghè und Monte Generoso würden Nadelhölzer zudem sicher am meisten dem Standort entsprechen. Man darf auch nicht vergessen, daß raschwüchsige Fichten- und Lärchenbestände sicherlich den schnellsten und höchsten Geldertrag liefern. Gerade dieses letztere Moment der Rentabilität des Wirtschaftswaldes müßte meiner Ansicht nach weit mehr in den Vordergrund gestellt werden, als bis jetzt geschehen ist. Wenn die Tessiner Waldbesitzer und Patrizier erst erfahren und einsehen, daß ein rationeller Forstbetrieb sich rentiert und bei den sicher steigenden Holzpreisen eine lohnende Art d[er] Bodenbenutzung wird, dürfte auf dem Wege durch [den] Geldbeutel auch immer mehr Schätzung und Verstän[d]nis für die Waldwirtschaft sich einstellen. „L'amo[re] viene del utile", d. h. „Die Liebe kommt mit de[m] Nutzen", ist ein treffendes landesübliches Sprichwort.

Man darf wohl ohne Uebertreibung behaupte[n,] daß, wenn der noch vor einem Jahrhundert vorha[n]dene Waldreichtum des Tessin erhalten, wirtschaftli[ch] ausgenutzt und pfleglich verwaltet wäre, heute d[ie] Forstwirtschaft im Kanton eine Rente abwerfen könnt[e,] welche der aus der Weide- und Viehwirtschaft nic[ht] nachstände.[1])

Auch in dieser Hinsicht würden gut bestandene u[nd] bewirtschaftete Kantonsforste als zur Nachahmung a[n]eifernde Muster und Lehrmittel dienen.

Was die besondere technische Bewirtscha[f]tung der übrigen Waldformen anlangt, so kann ma[n] sich wohl mit den Grundsätzen einverstanden erklären, welche der langjährige Kantonsforstinspektor Merz a[uf] der Versammlung des Schweiz. Forstvereins am [.] August 1895 zu Lugano aufgestellt hat. Danach solle[n]

I. die Kastanien-, Eichen- und Erlenwaldungen i[n] der unteren Zone (200—700 m) durch Kah[l]schlag verjüngt werden;

II. die Buchenniederwälder in der mittleren Zo[ne] (700—1000 m) plänterweise behandelt werden, indem man eine Anzahl Ausschläge überhält un[d] auch die Verjüngung durch Ableger begünstig[t.] Einpflanzung von Lärchen, Fichten, Ahorn, Eschen und Eichen als Oberständer ist dringen[d] zu empfehlen;

III. die höher gelegenen Buchenniederwälder allmäh[]lich in Mittel- und Hochwaldformen übergeführ[t] und durch Einsprengung von Lärchen, Ficht[en] usw. verbessert werden.

Ueber die Frage, ob im Hochgebirge lediglich d[er] bisher im Tessin übliche Plenterbetrieb oder ei[n] Art Femelschlagbetrieb geführt werden soll, i[st] neuerdings im Nachbarkanton Graubünden eine le[b]hafte Erörterung entstanden, welche in der Schweize[]rischen Zeitschrift für Forstwesen (1914 und 1915) verfolgt werden kann. Wie es scheint, möchten die Grau[]bündener Kollegen lieber an ihrem bisherigen Feme[l]schlagbetrieb festhalten, weil dieser für Holztranspor[t,] Weidegang, Bestandsverjüngung und Bodenschutz ihne[n] gegenüber dem Plenterbetriebe Vorteile zu bieten schein[t.] Ohne die Streitfrage für die mir nicht genügend b[e]kannten Graubündener Verhältnisse entscheiden zu wol[]len, wo vielleicht ein langsamer vorsichtiger schlagweise[r]

[1]) Noch für das Jahr 1841 läßt sich der Wert des Hol[z]einschlages auf rund 4 Millionen Frs. berechnen; darunt[er] allein 2 Millionen für Ausfuhr!

etrieb angemessen sein mag, möchte ich doch für den essin mit seinem weit feuchteren Klima und unregelßigem Waldbestand einstweilen den Plenterbetrieb r das Richtige halten, wenn er mit Rücksicht auf erjüngung und — wegen der kostspieligen Holzingungsanstalten — auf genügend großen Flächen, so in aussetzender Nutzung, geführt wird.

Steil und langwierig ist der Weg, welcher zur irtschaftlichen Gesundung des Tessin durch Erhaltung nd Verbesserung der noch vorhandenen Forsten und usreichende Wiederbewaldung führt. Schon im unteren Teil der vielfach unwegsamen Straße stoßen wir auf n großes hinderndes und einengendes Bollwerk: die Verfassung der Patriziate, welche über den bei weiem größten Teil der Wälder und Weiden verfügen.

Aus uralten Siedelungsverhältnissen geschichtlich rwachsen, kann diese Form gemeinschaftlichen Grundigentums nicht ohne weiteres beseitigt oder verändert verden. Sie stellt dasselbe Gemeindemitglieder- oder Interessenten-Vermögen dar, wie es in gewissen Geenden des deutschen Westens, z. B. im rechtsrheinichen Teil des Regierungsbezirks Coblenz, sich entwickelt und ebenfalls zu den unliebsamsten Zuständen und Folgen für die forstliche Bewirtschaftung der unter dies Eigentum fallenden Waldungen geführt hat.

Wäre die Patriziergemeinde zur rechten Zeit zur politischen Kommunalgemeinde umgewandelt und, wo erforderlich, geteilt worden, so wäre der Weg klar und einfach. Noch verwickelter ist die Sachlage durch die vor 100 und mehr Jahren bewirkten realen und ideellen Teilungen von Grund und Nutzung geworden; welche hauptsächlich ihrer Zeit geschahen, um bei den vor sich gehenden und weiter befürchteten politischen und sozialen Umwälzungen die Beschlagnahme des gemeinsamen Eigentums für Staats- oder Kommunalzwecke zu verhindern. Hierdurch ist namentlich die unselige Quadrellen- oder Parzellen-Wirtschaft entstanden.

Auch hierfür finden wir im westlichen Deutschland nur zu treffende Vergleiche. Ich erinnere an die verhängnisvolle Zerstückelung der alten Markenwaldungen in großen Teilen Westfalens, besonders im Wiehengebirge und im Sauerlande, welche auf Grund der von Friedrich dem Großen in wohlmeinender Absicht erlassenen Verordnung vom 4. Mai 1771[1]) in der kurzsichtigsten Weise von den betr. Behörden vorgenommen und zugelassen worden ist, und deren üble Folgen noch heute vor aller Augen liegen und bitter empfunden werden. Ich glaube, daß auch in Baden und Württemberg ähnliche Fehler begangen sind.

Selbstredend ließe sich auch heute im Tessin auf dem Wege der Teilung zu freiem Einzeleigentum leicht der Patriziatsverfassung ein Ende machen, wobei man aber noch ein weit größeres Uebel herbeiführen und den Teufel durch Beelzebub austreiben würde.

An sich kann das gemeinsame Eigentum an Grund und Boden nur als ein erwünschter sozialer Zustand begrüßt werden, welcher in den Allmenden der übrigen Schweiz wie Süddeutschlands seine immer mehr volkswirtschaftlich als segensreich anerkannte Verkörperung findet.

Es kann sich nur darum handeln, diese alte geschichtliche Entwicklung in ihrem ursprünglichen sozialen Sinne zu erhalten oder weiter auszubauen.

Genaue Kenner der Verhältnisse wie Bettelini und Freuler, der jetzige und der frühere Kreisoberförster von Lugano, beklagen mit Recht, daß die heutige Patriziatsverfassung dem eigentlichen Geiste einer echten und rechten Demokratie, d. h. des gemeinen Nutzens, fast gar nicht mehr entspreche. Wohl handele es sich noch um gemeinsames Eigentum und dessen gemeinsame Nutzung. Aber diese erfolge wesentlich nach der Fähigkeit, die Ausnutzung zu betreiben und zu verwerten, und nicht etwa nach für alle gleichem Maße; so daß die Hauptnutznießer die Wohlhabenden und Reichen seien. Dies ist leider nur zu richtig. Denn, wenn Weide und Wald von den Patriziatsgenossen selbst gemeinsam ausgenutzt werden, hat natürlich der Besitzer des größten Viehstandes auch den größten Vorteil von der Weide, und der Eigentümer der größten Baulichkeiten den größten Nutzen vom Walde, welcher ihm ganz oder fast unentgeltlich Bau- und Brennholz nach Bedarf liefert. Es hat denn in der Tat auch nicht an Beschwerden und Klagen solcher Patrizier gefehlt, welche durch ihre Vermögens- und Wirtschaftsverhältnisse gar nicht in der Lage waren, an der Nutzung von Weide und Wald teilzunehmen, und nun beantragten, die Nutzungen für das gesamte Patriziat durch Weideverpachtung und Holzverkauf in Gelderlös umzusetzen und gleichmäßig unter alle Mitglieder zu verteilen.

Da jedoch die beati possidentes und Vermögenden in den Korporationen immer den Ausschlag gegeben haben, ist bisher jeder derartige Antrag abgelehnt und zurückgewiesen worden.

Die geschichtliche Entwickelung der Siedelungen hat den heute als großen Nachteil empfundenen Umstand geschaffen, daß Patriziat und politische Gemeinde gänzlich von einander verschieden sind. Manchmal bilden ganze Talgebiete (wie z. B. das Onsernonetal mit

[1]) Die Verordnung wollte ursprünglich im Interesse der Landeskultur nur die zu „gemeinschaftlichen und vermengten Hutungen liegen gebliebenen Brüche, Hutungen, Angern usw.", welche sich zu Acker- oder Wiesenkultur eigneten, in Privateigentum und Privatbewirtschaftung überführen, wurde aber unbegreiflicher Weise zuerst auf die Gebirgswaldungen angewendet.

9 Gemeinden) nur 1 Patriziat. Dadurch ist den politischen Behörden auch bedeutend erschwert, über die Verwaltung und Nutznießung des Patriziatsvermögens allgemeine und gerechte Anordnungen zu treffen und ihre Ausführung zu überwachen. Wohl ist die Verfassung der einzelnen Patriziate durch Statuten (regolamenti) geregelt, welche übrigens fast alle Entscheidungen von der Mehrheit der Interessenten abhängig machen; eines modernen, den heutigen Zuständen und Bedürfnissen entsprechenden organischen Gesetzes über die Patriziate und ihre Verwaltung überhaupt entbehrt der Kanton noch immer.

Die großen Schwierigkeiten, welche sich der gesetzlichen Regelung dieser eigenartigen und verwickelten Angelegenheit entgegenstellen, sind nicht zu verkennen. Da eine Zurückführung der Patriziate auf politische Gemeinden durch Teilung des gemeinsamen Grundbesitzes auf schwer überwindbare sachliche und technische Hindernisse stoßen dürfte, wird nichts übrig bleiben, als diese Korporationen als Zweckverbände anzusehen und zu behandeln. Unbedingt könnte und müßte dann verlangt werden, daß der gemeinsame Besitz nach dem Grundsatz des größten Nutzens für Alle verwaltet würde; also durch meistbietende Versteigerung oder Verpachtung seiner Nutzungen und gleichmäßige Verteilung des Erlöses unter die Berechtigten nach Abzug aller erforderlichen Aufwendungen für gemeinnützige Zwecke, Verbesserungen usw. Wo, wie bei der Weide, Selbstnutzung beibehalten werden soll, müßten die Taxen für den Kopf auszutreibenden Viehs dem wahren Wert entsprechend erhöht werden. Auf diese Weise könnten auch die nichtpatrizischen Gemeindemitglieder, die sogen. „Kommunisten" ohne Nachteil für die Patrizier an den Nutzungen gegen gerechtes Entgelt teilnehmen.

Teilung von Waldgrundstücken ist schon jetzt gesetzlich ausgeschlossen, Verkauf von Gemeinde- und Patriziatsland nur mit Genehmigung der Aufsichtsbehörde zulässig.

Um die Aufforstung geeigneten, als Weide wertlosen Terrains zu bewirken und die Erhaltung vorhandener Waldungen zu sichern, wäre natürlich das einfachste und gründlichste Mittel, wenn der Kanton derartige Grundstücke auf dem Wege freiwilligen Verkaufs oder durch Enteignung an sich bringen und in Selbstbewirtschaftung nehmen könnte. Leider wird die ungünstige Finanzlage wohl noch längere Zeit die Verwirklichung derartiger schöner Pläne und segensreicher Anlagen in größerem Umfange verhindern und verzögern.

Daß im übrigen Bund und Kanton wohl berechtigt sind, bei der Bewirtschaftung und Verwaltung der Patriziatsgüter ein gewichtiges und entscheidendes Wort mitzureden, ergibt sich einerseits aus dem Begriff d Staatshoheit von selbst, welche für das allgemei Wohl sorgen und wirken soll — und andererseit aus dem nicht zu unterschätzenden Umstande, daß se mehr als einem Menschenalter Kanton und namentli Bund zur Verbesserung und Bewirtschaftung der Li genschaften, besonders der Waldungen, im Tessin Unter stützungen gegeben und Aufwendungen gemacht haben welche absolut und relativ eine Riesenprämie fü die Grundbesitzer darstellen.

Millionen sind vom Bund für forstliche und land wirtschaftliche Schutz-, Aufforstungs- und Verbesserungs arbeiten im Tessin zugeschossen worden. Bedeutend Summen, welche wohl 1 Million erreichen, werde alljährlich für diese und andere Zwecke (Straßenbaute usw.) als Hilfe gewährt: alles Mittel, die Bodenkul tur und den Bodenwert im Kanton zu heben. Da für kann jedenfalls auch das Recht zur Mitbestimmun und Aufsicht über die Bodenbenutzung und die dem Gemeinwohl am besten entsprechende Art derselben be ansprucht werden.

Ist das mehr künstliche Bollwerk, durch welche die jetzige Patriziatsverfassung den Weg nach oben z sperren droht, überwunden, so geht es eine Streck weit durch leidlich gehaltenen Wald und gepflegte Wie sen ohne Schwierigkeiten aufwärts, bis sich der schmä ler gewordene Pfad in mit sperrigem Busch verwachse nen Klippen zu verlieren scheint. Es ist die Fels- un Dornwildnis der Ziegenweide, welche jeden Fort schritt zu lichteren Regionen hemmt. Seit uralte Zeiten ist die Ziegenweide in den Gebirgsländern, na mentlich auch in der Schweiz, das Haupthindernis jede Forstkultur und jedes forstlichen Fortschritts gewese und auch als solches erkannt worden. Schon i Jahre 1559 hat z. B. der Halbkanton Appenzell-In ner-Rhoden vorgeschrieben, daß Ziegen nur auf dem Eigentum des Besitzers gesömmert und gewintert wer den durften. Im Jahre 1708 wurde sogar bestimmt daß Geißen im Stall gehalten oder an einen Pfah oder ein Seil gebunden werden sollten; und 1749 un 1762 wurde streng verboten, „Geißen in gebannte noc in ungebannte Waldungen zu treiben".

Nirgends aber hat die Ziegenweide eine derartig verhängnisvolle Rolle gespielt wie im Tessin, wo De coppet noch 1908 die Zahl der Ziegen auf 60 000 be ziffert.[1]) Die selbständig weidende, auch im harten Win ter an den sonnigen Hängen usw. ihre Aesung suchend Ziege ist geradezu eine Besonderheit des Tessin un eine wenigstens biologisch bestimmte Rasse geworden Als man vor Jahren auch in diesem Kanton Versuch

[1]) Für 1833 gibt Lavinari (S. 765) die Ziegenzahl au 75 000; für 1859 auf 46 255 an.

achte, die einheimische Ziegenrasse durch Einführung lerer Schläge zu verbessern, mußte man bald wieder umütig zu der alten Tessiner Ziege zurückkehren, eil die anderen feineren und zarteren Geißen sich eigerten, im Winter und bei Kälte und Nässe auf e Weide zu gehen!

Die Ziege wird stets als die Kuh der Armen hingestellt und gefeiert; wie zugegeben werden muß, nicht hne gewissen Grund. Es wäre unsinnig und unöglich, die gänzliche Abschaffung der Ziegenweide unter llen Umständen zu verlangen und zu versuchen. Alles as erstrebt und erreicht werden kann, ist ihre Bechränkung und Regelung.

Schon Landolt macht darauf aufmerksam, daß gerade die wohlhabenderen Patrizier, welche im Besitz on vielen Kühen sind, auch die meisten Ziegen, oft 0—70 Stück, haben, während auf die ärmeren Familien nur wenige entfallen. Man dürfte also nur die Zahl der von einem Berechtigten zu haltenden Ziegen estsetzen und beschränken, um sofort eine erhebliche Verminderung der Ziegenherden zu erreichen, ohne gerade der ärmeren Bevölkerung irgend welchen Nachteil zuzufügen. In den angeführten Verordnungen des Kantons Appenzell-J. Rh. war die Höchstzahl der Ziegen für eine Haushaltung auf 21 festgesetzt; Ledige durften gar keine und die Sennen nur zwei halten. Die Verringerung der Ziegenzahl ist übrigens auch im Tessin von Vertretern der Patriziate selbst als der beste Weg zur Besserung empfohlen und bereits eingeschlagen worden.

Eine weitere unbedingt erforderliche und wohl auch im allgemeinen ohne große Härte durchführbare Maßregel wäre die Aufhebung des pascolo vagante (auch p. vago richtiger vagantivo genannt), d. h. der Ziegenweide ohne Hirten, welche außer der Sommerzeit jetzt die Regel bildet. Es läßt sich nicht leugnen, daß sie für die Einwohner äußerst bequem ist: die Ziegen werden einfach morgens aus dem Stall gelassen, finden sich selbst zusammen, streifen überall umher und kehren je nach Witterung früher oder später wieder heim. Man muß ferner berücksichtigen, daß zur Zeit dieser freien Weide, d h. im Winter, die sonst mit der Aufsicht über die Ziegen betrauten Kinder im Schulunterricht sind, der im Sommer ruht. Trotzdem wird sich bei irgend gutem Willen ein Hirte oder sonstige Aufsicht wohl überall ohne Schwierigkeit bestellen lassen. In verschiedenen Kantonen hat man schon vor längerer Zeit die Bestimmung getroffen, daß, wer 1 Kuh daheim halten kann, überhaupt keine Ziegen austreiben darf, und daß stets die Ziegenhaltung sich auf die Gewinnung des Milchbedarfs für die einzelne Familie beschränken soll.

Bettelini macht den eigentlich sehr nahe liegenden Vorschlag, daß die erheblichen Unterstützungen, welche für Meliorationen, namentlich der Wiesen und Weiden, den Korporationen und Privaten gewährt werden, von der Bedingung der Einschränkung und Regelung der Ziegenweide abhängig gemacht würden. Es kann dies umso eher geschehen, als ja gerade durch die Gewinnung von mehr und besseren Futtermitteln die Durchhaltung der benötigten jetzt oft im Winter halbverhungernden Ziegen erleichtert und ermöglicht würde. Gesetzlich ist übrigens (in Art. 62) vorgesehen, daß bei wiederholten Kulturbeschädigungen die Regierung die Ziegenweide in der betreffenden Gemeinde völlig untersagen kann. Daß es auch ohne freie, d. h. wilde Ziegenweide und ohne Ziegen überhaupt geht, zeigt das Beispiel von Patriziatsgemeinden, welche Ziegen und Ziegenweide ebenso wie die Schafe gänzlich abgeschafft haben.

Der von verschiedener Seite gemachte Einwand, daß durch Beschränkung der Ziegenweide stets ein auf andere Weise gar nicht wieder ersetzbarer Verlust an Volksvermögen und Volkseinkommen herbeigeführt würde, ist weder allgemein noch im besonderen Falle zutreffend und anzuerkennen. Denn eben das mögliche und bessere Gedeihen der Forstkulturen und Jungwüchse wird und soll durch vermehrten Zuwachs und dadurch statthaften höheren Einschlag den Ertrag einer Anzahl Ziegen in einer Form ersetzen, welche Allen zugute kommt. Im besonderen Falle würde leicht eine Unterstützung zur Verbesserung der Weidegründe direkt und indirekt etwaigen augenblicklichen Ausfall reichlich ausgleichen. Mit Recht sagt schon Decoppet: es ist Raum genug für mehr Vieh und mehr Wald im Tessin.

Die Klippen und Dornen der Ziegenweide lassen sich also einebnen und beseitigen, so daß der weitere Weg zu besserer Zukunft frei wird.

Vor nahezu 100 Jahren, im Sommer 1821 machte der Bernische Oberförster Karl Kasthofer eine forstlichen und allgemein wirtschaftlichen Beobachtungen gewidmete Reise über den Gotthard und Bernardinpaß nach Graubünden, auf welcher er den Tessin abwärts bis Bellinzona verfolgte und dann das Mesoccotal aufwärts zog. Im Eingange (S. 9—10) seines Berichts[1]) stellt er als Kernpunkte seiner Ansichten und Erfahrungen folgende Sätze auf:

„Da der größte Teil der Wälder in den Gebirgskantonen entweder eigentümlich den Gemeinden gehört, oder durch Nutzungsrechte unter ihrem Einflusse liegt, und die bestehenden Verfassungen die Vollziehung von strengen allgemein eingreifenden Administrations-Ver-

[1]) Vergl. „Bemerkungen auf einer Alpenreise über den Susten, Gotthard, Bernardin, Oberalpe, Furka und Grimsel", Aarau 1822.

fügungen nicht erlauben; so kann die Erhaltung dieser Wälder, wo sie noch vorhanden sind; ihre bessere Pflege, und die Anzucht neuer Wälder am Platz der zerstörten in der gebirgigen Schweiz nicht durch die Regierungen, nicht durch Reglemente und nicht durch Regierungsbeamte allein bewirkt, sondern es muß zu diesem Zweck die Sorgfalt der Landleute in Anspruch genommen werden.

Diese Sorgfalt der Landleute in den Gebirgskantonen wird für die Waldpflege nie allgemein tätig werden, wenn nicht ein besserer Unterricht in den Volksschulen und freie Verfassungen, oder eine von dem Geiste freier Verfassungen beseelte Administration den Gemeinsinn da wieder wecken kann, wo er sich verloren hat."

Auf diesen Gedanken, durch die Schule das Interesse für den Wald zu erwecken und das Wichtigste von seiner Behandlung zu lehren, kommt K. auch später immer wieder zurück; so auf S. 101:

„Der Unterricht des Landmanns in den einfachsten allgemein anwendbarsten Wahrheiten der Forstwirtschaft ist in allen Kantonen, wo der größte Teil der Wälder den Gemeinden eigentümlich gehört, oder von der Regierung nicht frei bewirtschaftet werden kann, das wesentlichste Beding der Verbesserung der Landesforste".

Er möchte dann in jedem Kanton einen tüchtigen Lehrer der Forstwissenschaft bestellt sehen, der geeignete Jünglinge unterrichtete, welche später in ihren Gemeinden die Behandlung der Wälder übernähmen.

K. verwirft im übrigen jede einseitige Fachwirtschaft und meint: „Die Forstwirtschaft muß nicht als ein für sich bestehender Administrations- und Produktionszweig, sondern als ein den Rücksichten der Landwirtschaft und der Viehzucht untergeordnetes Fach betrachtet und behandelt werden."

Er möchte deshalb am liebsten nur Arven, Lärchen und im übrigen Laubhölzer anbauen, weil diese mehr Futterstoffe erzeugten und Graswuchs zuließen.

Auch Landolt sagt am Schlusse seines Berichtes sehr treffend (S. 356): „Im allgemeinen wird der schweizerische Forstmann seinen Zweck besser erreichen und seine Aufgabe vollständiger zu erfüllen im Stande sein, wenn er mehr durch Belehrung als durch strikten Befehl zu wirken sucht". Für eine Republik, wo jeder Bürger mit Stolz und Eifersucht über seine persönliche Freiheit wacht, ist dies Wort zweifellos eine tiefe Wahrheit; ganz besonders aber für den Tessin, wo dreihundertjährige Bevormundung und abweichende völkische Beanlagung leicht erklärliches Mißtrauen und geheimen Argwohn gegen fremde Beeinflussung und obrigkeitliche Verordnung, namentlich von Seiten des Bundes, tief eingepflanzt hat und noch immer lebendig erhält. Hier müssen Belehrung, Ueberzeugung u[...] Erziehung zu besserer Bodenwirtschaft und damit a[...] Waldbehandlung und Forstkultur den durch das G[...] setz eröffneten Weg erst erweitern und glätten.

Mancherlei Mittel gibt es zu diesem Zweck.

Sehr wichtig ist die schon begonnene Schaffun[g] von Kantonsforsten, als Muster pfleglicher u[nd] einträglicher Forstwirtschaft und zweckmäßig[er] möglichst billiger und einfacher Kultur. Sie würd[en] durch Anschauung und Erfolg überzeugend wirken u[nd] sicherlich bald und viel von Wißbegierigen und Int[e]ressenten besucht und beachtet werden.

Bis vor Kurzem erfreute sich der Kanton ein[es] Wanderlehrstuhles (cattedra ambulante) f[ür] Landwirtschaft, welcher unbedingt segensreich gewi[rkt] hat. Landwirtschaftliche Lehrer durchzogen den Kant[on] und hielten bald hier bald dort Vorträge über Lan[d-] und Alpwirtschaft. Wenn eine ähnliche Einrichtu[ng] auch für Forstwirtschaft getroffen würde, d. h. ei[ne] geeignete mit Wald, Land und Leuten vertraute Pe[r]sönlichkeit an den Hauptorten der Patriziate einfac[h] belehrende Vorträge über Nutzen, Bedeutung und ric[h]tige Behandlung des Waldes hielte, so könnte hie[r]durch die Arbeit der Forstbeamten sehr erleichtert u[nd] viel mehr Verständnis für ihr Wirken und Schaffe[n] erweckt werden. Vielleicht könnten die Kreisoberförst[er] sich dieser wichtigen Aufgabe widmen, wenigstens wen[n] sie das ganze Gebiet von Wald, Wasser und Weid[e] gemeinsam beherrschten

Der erwähnte Wanderlehrstuhl ist seit dem Herb[st] 1915 mit der neu eröffneten Landwirtschafts[-] schule des Kantons zu Mezzana bei Mendrisio ve[r]einigt worden. Auch diese Anstalt, welche jetzt bereit[s] von 40 lernbegierigen jungen Landwirten besucht wir[d,] ließe sich für die Hebung der Forstwirtschaft und Fors[t-] kultur im Kanton mit dienstbar machen.

Einmal müßten den Schülern selbst die einfachste[n] Kenntnisse und Fertigkeiten in Holzzucht und Fors[t-] benutzung, namentlich Pflanzung und Holzverwertung beigebracht werden, wozu wenige Stunden wöchentlic[h] genügen würden. Dann könnte man aber auch d[ie] Ausbildungskurse für Waldwärter, wenigstens für de[n] Südteil des Kantons, wohl zweckmäßig an diese An[-] stalt verlegen.

Für das Wichtigste halte ich aber, daß auch di[e] Volksschule für unseren schönen und wichtige[n] Zweck gewonnen und mit herangezogen wird. Wi[e] die ganze Schweiz so hat auch der Kanton Tessin i[n] großenteils musterhafter Weise für den Unterricht de[r] Jugend durch Schulen aller Art gesorgt. Trotz de[r] durch Wirtschafts- und Witterungsverhältnisse be[-] schränkten Schulzeit erhalten die Kinder selbst der ent[-] legensten Bergdörfer im allgemeinen einen Unterricht

cher durchschnittlichen deutschen Verhältnissen keineswegs nachstehen dürfte. Nun wäre nichts weiter erforderlich, als daß beim naturwissenschaftlichen Unterricht in einfachster Weise ein wenig von der Art und Bedeutung des Waldes den wißbegierigen Kleinen gelehrt und damit Liebe und Verständnis für denselben in die empfänglichen Kinderherzen eingesät würde. Einige Ausflüge in die nächsten Wälder könnten den Unterricht praktisch ergänzen, ohne daß deshalb im Gesamtunterrichtsplan auch nur das Geringste geändert zu werden brauchte.

Ich bin überzeugt, daß eine derartige Aussaat gerade bei der im allgemeinen begabten und lernbegierigen Tessiner Jugend reiche Frucht trüge.

Eine ganz vorzügliche Einrichtung, die Schulen an der forstlichen Aufklärung zu beteiligen und die Herzen der Kinder für den Wald und die Bäume zu gewinnen, sind die neuerdings auch im Tessin eingeführten Baumpflanzfeste „feste dell'Albero", wie sie hier genannt werden. Diese schöne Sitte, welche schon Virgil als den alten Pelasgern eigentümlich feiert (die dem Gotte Silvan an besonderen Festtagen heilige Haine weihten), ist wohl aus Nordamerika durch Italien nach der Südschweiz gekommen. In den Vereinigten Staaten spielten schon vor nahezu 30 Jahren, als es mir vergönnt war, einen Teil des westlichen Kontinents zu durchstreifen, die Arbor days eine große Rolle. Ich glaube sicher, daß sie nicht wenig dazu beigetragen haben, die seit dieser Zeit bewirkten Fortschritte in der Walderhaltung und Waldbehandlung, welche drüben zu verzeichnen sind, mit anzubahnen und volkstümlich zu machen.

In Italien wurden diese feste dell'Albero zuerst 1899 durch den Unterrichtsminister Baccelli eingeführt, unter Mithilfe der Königin Margherita, welche an dem ersten in der römischen Campagna an der Via Appia veranstalteten Baumpflanzfeste lebhaften und persönlichen Anteil nahm.

Im Tessin wurden im letzten Jahre an mehreren Orten, namentlich im Sottoceneri, sehr gelungene feste dell'Albero veranstaltet, von denen das am 25. März 1915 zu Castagnola bei Lugano abgehaltene wohl das bedeutendste war. Mehr als 650 Schulkinder nahmen daran teil. Der um diese Sache hochverdiente Schuldirektor A. Tamburini, welcher die Feier in trefflicher Weise leitete, hat in der Tessiner Lehrerzeitung, dem „Educatore", einen schwungvollen Aufsatz über die Bedeutung solcher Feiern für Erweckung von Liebe und Verständnis für den Wald und seine Natur veröffentlicht. Mit großem Nachdruck ruft er den Lehrern und ihren Schülern den ernsten Mahnruf zu: „Un paese, che disbosca, muore", d. h. „ein Land, welches sich entwaldet, stirbt". Tamburini möchte, daß jede Schule einen wenn auch noch so bescheidenen „Arboreto scolastico", einen Schulforstgarten, erhielte, wo die Schüler selbst Pflanzungen ausführen könnten.

Ein eigens für diesen Tag gedichtetes und komponiertes Lied wurde von der Schuljugend gesungen. Es lautet in freier Uebersetzung:

„Allmutter Erde vertrauen wir euch an,
Der fruchtbaren ewigen Zeugerin,
Die soviel Lebenssäfte in sich schließt
Und für alle sorgt und alle segnet.
Spendet der Erde dichte, grüne Belaubung,
Dem Boden unerschütterlichen Bestand;
Schenkt bunten Blütenschmuck
Und warme Liebkosung von Duft und Schatten!
Allmutter Erde vertrauen wir euch an;
Gedeiht geheimnisvoll in Traum und Schweigen:
Vielleicht werden eure Wipfel grausamen Krieg schauen,
Aber die Wurzeln sollen Frieden saugen."

Literarische Berichte.

Das Holz als Baustoff, sein Wachstum und seine Anwendung zu Bauverbänden von G. Lang, Wiesbaden. C. W. Kreidels Verlag, 1915.

Wenige Tage nachdem der letzte Druckbogen dieses Werkes die Presse verlassen hatte, ereilte den Verfasser im Dienste des Vaterlandes der Tod. Am 9. Juni starb Professor G. Lang im Alter von 66 Jahren infolge einer Blutvergiftung, die er sich bei Untersuchungen über Propellerhölzer im Dienste der Heeresverwaltung in seinem Laboratorium zugezogen hatte. Professor Quietmeyer hat die Herausgabe pietätvollerweise vollendet und dem Werke eine kurze Darstellung des Werdegangs und Schaffens des Verfassers vorangestellt.

Gewidmet hat Lang dieses Buch den Bau- und Forstleuten. Das Werk und die Umstände, unter denen es erscheint, stellen die Kritik vor keine leichte Aufgabe.

Lang betont im Vorwort, daß die Bauleute von dem Holze, seinem Bau und seinen Eigenschaften sehr wenig verstehen. Daraus folgern nach Langs Ansicht mit Recht die Forstleute, daß sie möglichst viel Holz ohne Rücksicht auf Qualität erziehen. Den Grund für das mangelnde Verständnis der Bauingenieure für das Holz als Baustoff schreibt der Verfasser dem mangel-

haften Unterricht in dieser Materie auf unseren Hochschulen zu und beabsichtigt im vorliegenden Buche den Technikern eine Anleitung zu dem Verständnis des Holzes und seiner Eigenschaften zu geben. Lang richtet sich gegen einen Ausspruch Prof. Weilers aus dem Jahre 1907 auf der Tagung der Vereinigung für angewandte Botanik, der lautet:

„An den technischen Hochschulen müsse der botanische Teil der Holzkunde von Botanikern gelesen werden, da die technischen Lehrer hierfür meist zu wenig vorgebildet seien."

Daß Professor Weiler mit diesem Satze recht hatte, kann durch nichts schlagender bewiesen werden, als durch den botanischen Teil dieses Buches. Verf. hat sich zwar eifrig bemüht, die einschlägige Literatur zu benützen, aber man merkt ihm auf Schritt und Tritt an, daß er sich hier auf einem Gebiete bewegt, auf dem er nicht zu Hause ist. Ungemein erschwerend für das Studium des Buches wirkt, daß Lang mit einer übertriebenen Verdeutschung alle wissenschaftlichen und technischen Ausdrücke durch deutsche Ausdrücke zu ersetzen sucht. Verf. läuft namentlich gegen die Worte nicht deutscher Abstammung auf dem Gebiete der Botanik Sturm und glaubt dadurch das Verständnis zu erhöhen, hat meines Erachtens aber gerade das Gegenteil erreicht. Welcher Ingenieur wird unter Zuhilfenahme eines Buches über Botanik sich weitere Kenntnisse auf diesem Gebiete zu holen vermögen, der nach diesen hier aufgeführten Worten darin sucht. Er wird suchen, suchen und wird nichts finden; nicht einmal in einem Konversationslexikon, das jetzt nach Lang „Weltwörterbuch" heißt. Die aus dem Lateinischen herausgebildeten technischen Ausdrücke, die gleichzeitig die notwendige internationale Verständigung erleichtern, sind eben keine Fremdworte; ihre begriffliche Uebersetzung in dem Umfange, wie sie der Verf. hier durchgeführt hat, bringt nur Erschwerung des Gedankenaustausches, oft nur Mißverständnisse hervor. So wird übersetzt „Anatomie" in „Kleingefüge". Das müßten nunmehr nicht nur Botaniker, sondern auch Zoologen und Anatomen annehmen. Wohin würde dies führen? Auch die Uebersetzung der systematischen Namen in der Botanik hat seine Grenzen. Dort, wo der deutsche Namen nicht mehr allgemein bekannt ist, wo er lokal rasch wechselt, oder gar wo es sich um fremde Hölzer handelt, da gibt es, um zur Klarheit zu gelangen, nur einen Ausweg, die richtige systematische botanische Bezeichnung zu ermitteln, auf der allein eine Verständigung möglich ist. Wer sich schon einmal mit der Benennung der Hölzer im Handel befaßt hat und erfahren hat, unter welchen Namen die überseeischen Hölzer laufen, wird das ohne weiteres einsehen. Lang nennt die Robinia pseudacacia Schotendorn; nachdem Lang aber später in der zur Zeit der Fu vor der Holznot von Medicus herausgegebenen Ze schrift „der unächte Akazienbaum" (1794—1803) g funden hatte, daß Hülsendorn richtiger ist, h er jetzt diesen Ausdruck gewählt. Welcher Holzhändl liefert einen Wagen Hülsendornholz? Welches For amt kann 100 cbm Hülsendornholz abgeben, oh lange zu studieren, um welche Holzart es sich hi handelt? Ist schließlich nicht Robinie gerade s gut deutsch als Lilie?

Diese Tendenzen des Verfassers führen ihn gerad wegs auf falsche Wege, so teilt Lang die Bäume ein:

A) Spitzkeimer,
B) Nadelhölzer,
C) Laubhölzer.

Den Ausdruck Spitzkeimer habe ich für die Mono kotylen in keinem geltenden Syllabus gefunden; 18 hat Reichenbach die Monokotylen als Akroblastae — das sind wohl diese Spitzkeimer — den Phylloblast gegenüber gestellt Heute wird jedermann eine richtig und allgemein gültige systematische Anordnung de Gewächse in einem technischen Lehrbuche verlange da er durch diese Einreihung allein schon sehr vi Wissenswertes und Wesentliches erfährt. Die Ei teilung der Samenpflanzen in A) Gymnospermen B) Angiospermen, 1. monokoktyle, 2. dikotyle Gewächs ist gerade für ein Buch, das den Holzaufbau klar dar zustellen sucht, die einzig mögliche, um das Them folgerichtig entwickeln zu können.

Noch ein Beispiel einer Neuerung in technische Ausdrücken. Um das Kleingefüge zu studieren, em pfiehlt der Verfasser 5 Schnitte, dies sind

1. Hirnschnitt,
2. Strahlschnitt,
3. Spiegelschnitt,
4. Fladenschnitt,
5. Sehnenschnitt.

Dafür genügen doch die drei eingebürgerten Schnitt

1. der Querschnitt = Hirnschnitt,
2. die Längschnitte,
   a) der radiale = Spiegelschnitt,
   b) der tangentiale = Fladerschnitt,

denn der Strahlschnitt ist ebenfalls ein Spiegelschnit und der Sehnenschnitt ist ein tangentialer Längsschnitt

Nun muß aber noch der alte Fladerschnitt i Fladenschnitt umgetauft werden. Weshalb? Nac Grimms Wörterbuch heißt Flader mhd. der Ahorn und das könnte zu Verwechslungen führen; man könnt glauben, man hätte nur Ahornschnitte vor sich, wen man von Fladerschnitten spricht. Aber gerade wei der gemaserte Ahorn diese Holztextur besonders aus geprägt zeigt, wie sie auf allen Fladerschnitten durc das Ueberschneiden der Jahrringe typisch ist, kann ma

ehmen, daß auf den tangentialen Längsschnitt die eichnung Fladerschnitt allgemein angewendet wurde. Schnitt als Fladenschnitt zu bezeichnen, weil eine tur zu Tage tritt, bei der die Jahrringe das Ausn „wie breiter Fladen" haben, scheint mir sehr cht.

Einer allgemeinen Verdeutschung technischer Auscke sehr mit Vorbehalt gegenüber zu stehen, rechttigt das Durchblättern dieses Buches, wie die anührten Beispiele zur Genüge erkennen lassen. Schon 51 schrieb ein deutscher Philosoph: „Die Einführung armseligen Grammatik in die deutsche viel edlere prache machen die verderblichen Galizismen aus; ht aber wie bornierte Puristen meinen, die Einhrung einzelner Fremdwörter. Diese werden assiiliert und bereichern die Sprache". Diese Sprachinigung von unnötigen Fremdwörtern kann nicht ndwerksmäßig geschehen; letzten Endes entscheidet wie f allen Gebieten der Kunst auch hier das richtige efühl, das Sprachgefühl.

Auf Seite 112 ist noch forstbotanisch etwas Interfantes zu finden. Es heißt dort: Die Abarten der emeinen Kiefer sind sehr zahlreich. Unter den uropäischen sind zu nennen: a) die Gotlandkiefer,) die österreichische Schwarzkiefer, c) die Zirbelkiefer,) die Weimutkiefer, eine amerikanische Abart von c) sw. Solche Ausführungen sind falsch und vermögen ine Grundlage für die Unterschiede des Holzes der erschiedenen Angehörigen der Gattung Pinus niemals u geben.

Wie auf botanischem Gebiete ist der Verfasser auch uf dem der Forstwissenschaft wenig beheimatet, was hn jedoch nicht hindert unter anderem Folgendes mit apodiktischer Sicherheit zu behaupten. Die geringe Bezahlung der guten Bauholzsorten habe die Forstwirtschaft im vorigen Jahrhundert verführt, einen Wirtschaftsbetrieb einzuführen, der die Erträge steigert und die Güte des Bauholzes verschlechtert. Verf. meint damit die Einführung der Kahlschlagwirtschaft mit darauffolgender weitständiger Kultur. Zunächst sind für die Entwickelung unserer Forstwirtschaft im vorigen Jahrhundert ganz andere, weit höhere Gesichtspunkte maßgebend gewesen als der Verf. sich träumen läßt. (Entwickelung des Verkehrswesens und der Industrie). Mindestens eben so wichtig, wie die Bestandesbegründung für die Qualität des Holzes ist der standortsgemäße Anbau und die Bestandserziehung. Wieviele erstklassige Bestände im natürlichen Verbreitungsgebiet der Fichte und der Kiefer sind aus der Kahlschlagform seither hervorgegangen? Bedarf der deutsche Markt nur Qualitätsbauhölzer?

Seite 74 steht der lapidare Satz: Man pflegt die Hochwaldbäume, kurz nachdem sie ihr stärkstes Wachstum (Optimum) überschritten haben, zu fällen.

Die Sammlung solcher falsch verstandener oder einseitiger Behauptungen, botanischer und forstlicher Unrichtigkeiten ließe sich noch leicht vermehren. In den letzten Abschnitten (4 u. 5) ist der Verfasser wieder auf seinem Spezialgebiete angelangt; sehr lehrreich sind zahlreiche originelle Versuche aus dem Gebiete der Festigkeitsprüfung. Die Versuche mit Bambus und mit Holzverbänden, von denen viele aus dem Bauingenieurlaboratorium des Verfassers stammen, geben das Wertvollste vom Inhalt des Buches.

Den Verlag, der für die Ausstattung viele Mühe und Kosten aufgewendet hat, möchten wir darauf aufmerksam machen, daß das vorliegende Format sich für diese Arbeit wenig eignet. Es enthält 374 Seiten durch Abbildungen reichlich unterbrochenen Text — auf Seite 223 z. B. nur 7 Zeilen Text, auf Seite 224 nur 11 Zeilen Text — sodaß ein Zusammenfinden des Textes und ein Ueberschauen sehr erschwert wird; dadurch fällt es auch schwer, schon bekannte Punkte rasch wieder zu finden. Dr. Wimmer.

Waldbilder aus Sachsen von Prof. Dr. Borgmann-Tharandt mit 27 Autotypien. Tübingen. Verlag der Laupp'schen Buchhandlung 1915. Preis 2,80 M.

Prof. Borgmann hat diese Skizze für die geplante XV. Hauptversammlung des deutschen Forstvereins zu Dresden im Aug. 1915 entworfen und darin zu dem Verhandlungs-Thema: „Die Entwickelung des Kahlschlagbetriebs in Sachsen im 19. Jahrhundert. Welches Ergebnis hat dieser Betrieb gehabt und welche Schlüsse lassen sich daraus für die Zukunft ziehen?" Stellung genommen. Der Kriegsausbruch hat diese Tagung vereitelt und Prof. Borgmann hat daher seine Gedanken zu dem genannten Thema in der „Silva" mit zahlreichen wohlgelungenen Abbildungen aus den Versuchsflächen der Tharandter forstlichen Versuchsanstalt zusammengefaßt, eine Abhandlung, die gleichzeitig als anregender Führer durch Sächsische Bestandsbilder dient. Jetzt ist die Arbeit auch als Sonderabdruck im Buchhandel erschienen.

Schon ein Blick auf die Abbildungen wird manchen Forstmann dadurch in Erstaunen setzen, daß der gemischte Wald heute noch in so mannigfacher Art, freilich nur in kleinen Beständen, in Sachsen zu finden ist. Verbinden doch viele mit der sächsischen Forstwirtschaft die Vorstellung einer alleinherrschenden, finanziell tadellos berechneten Fichtenkahlschlagwirtschaft, der alles

andere, was nicht in diese Schablone hineinpaßt, zum Opfer gefallen ist.

An vielen Orten ist in Sachsen der reine Nadelwald anstelle gemischter Bestände oder des Laubwaldes getreten; da wo die Kiefer den Laubwald als erste Nadelholzgeneration verdrängt hat, besteht trotz der guten Wuchsverhältnisse der Kiefer vielfach die Tendenz, der Kieferngeneration den Fichtenkahlschlagbetrieb folgen zu lassen, sodaß der Fichtenkahlschlagbetrieb weit über die Grenzen hinaus dominiert, innerhalb deren er seine optimale Entfaltung, seine unleugbare Ueberlegenheit, gezeigt hat. Ueber diesen Grenzen birgt dieser Betrieb wie jede Anwendung einer waldbaulichen Technik, über die Grenzen hinaus, wo nicht alle Bedingungen zu ihrer vollkommenen Entfaltung gegeben sind, eine ständige Gefahr für die Nachhaltigkeit der Erträge. Darum kann man auch nicht über den F.-Kahlschlagbetrieb einfach den Stab brechen und aus Mißerfolgen an Standorten heraus, wo für eine wuchskräftige Entfaltung der Fichte die Bedingungen nicht mehr gegeben sind, den Kahlschlagbetrieb überhaupt erledigen.

In nicht zu großen Flächen in den rauhen, luftfeuchten Lagen und auf frischen Böden des Erzgebirgs hat dieser Betrieb, wie auch in anderen Gebieten, in denen die Fichte ihre optimale Entfaltung erreicht, — in dem kühlsten Waldgürtel der Erde — ausgezeichnete Erfolge erzielt. Man hat in der Zeit der allgemeinen „Verfichtung" diese Holzart in der ihr im Wirtschaftswald am meisten zukommenden Bestandesform weit über das Gebiet hinausgetragen, in dem der reine Fichtenhochwald eine nachhaltig günstige Entfaltung zeigt.

Borgmann weißt mit Nachdruck daraufhin, daß fast jede Forstverwaltung Schmerzenskinder aufzuweisen hat. Solche wenig erfreulichen Erscheinungen gibt es nicht nur beim Kahlschlagbetrieb, auch die natürliche Verjüngung bei der Nachzucht gemischter Bestände vollzieht sich nicht überall sicher ohne Fehlschlag.

„Man ist nur zu oft geneigt, Fehlschläge im Wirtschaftserfolg einseitig betonten ökonomischen Zielen, einer starren Schablone der Forsteinrichtung zuzuschreiben, welche den Waldbau in Fesseln schlägt. Häufig mit Recht". Nicht immer. Oft ist eben unsere noch unzureichende Kenntnis bezw. Beachtung der Standortsbedingungen und Lehren des Waldbaus dafür verantwortlich zu machen. Verf. betont, daß oft den zu niedrigen Umtrieben die Schuld für waldbauliche Mißerfolge zugeschrieben wird ohne daß man die Augen öffnet und sieht, daß zu hohe Umtriebe meist ein weitaus größeres Hemmnis für eine erfolgreiche naturgemäße Verjüngung in sich schließen.

Fast allgemein ist die Behauptung zu hören, [d]er ausgedehnte Anbau der Fichte ein Ergebnis [der] Bodenreinertragslehre sei. Demgegenüber muß m[an] darauf hinweisen, daß die Waldreinerträge[r die] Fichte ihre Ueberlegenheit schon zur Genüge bewei[sen]. In der Periode der „Fichtenmanie" waren es in [der] Praxis vorwiegend „Waldreinerträgler", die den Ficht[en]anbau in waldbaulich heute ungerechtfertigter W[eise] übertrieben haben.

Heute sind die Lehren der Bodenreinertragsleh[re] überall im deutschen Walde zum Durchbruch gelang[t] und gleichzeitig erschallt von fast allen Seiten der R[uf] zur Rückkehr zu gemischten, die Bodenkraft erhaltend[en] Bestandsformen. Die Bodenreinertragslehre läßt all[en] Holzarten gleiches Recht widerfahren, auch sie beto[nt] die Nachhaltigkeit der Erträge und damit die Pfle[ge] des Standorts und der Holzart durch standortsgemä[ße] Bestände.

Auch in Sachsen begannen die Bestrebungen zu[r] Rückgewinnung und Erhaltung einer naturgemäße[n] Bestockung, insbesondere der Laubholzmischung lebendi[g] zu werden.

Die Forstwirtschaft ist nicht berechtigt, überkomme[ne] Holzarten, insonderheit die standortsgemäßen Forme[n] des gemischten Waldes zugunsten der einen oder an[]deren heute besonders rentabeln Holzart verschwinde[n] zu lassen. Freilich binden den forstl. Betrieb dur[ch] die Länge seiner Produktionszeiträume getroffene Maß[]nahmen auf längere Zeit und die Umwandlung de[r] Bestände in naturgemäßere kann sich nur allmähli[ch] vollziehen. „Aber er wird sich vollziehen" schließ[t] Borgmann, darauf hin deuten die heute mehr un[d] mehr erkannten Ergebnisse des seither eingehaltene[n] Systems. Eine Fülle von Anregungen und Au[s]blicken hat Borgmann in dieser Skizze, wie Verfasse[r] diese Arbeit bezeichnet, gegeben; mögen viele deutsch[e] Forstleute bald nach Beendigung des Krieges unte[r] Prof. Borgmanns Führung in anregender Diskussio[n] durch Sachsens Wälder wandern.

Den Schluß der Bilderreihe bildet in pietätvolle[r] Weise Heinrich Cottas Eichen bepflanztes Gra[b] bei Tharandt. Dr. Wimmer.

Notwendigkeit und Nutzen des Vogelschutze[s] im Land- und Gartenbau. Von Friedric[h] Schwahl in Seebach, Kreis Langensalza.

In einem unter dieser Ueberschrift erschienenen, vo[n] dem an der Versuchs- und Musterstation für Vogel[]schutz in Seebach tätigen Ornithologen Fr. Schwa[hl] verfaßten Flugblatt, welches von dem preußischen Land[]wirtschaftsministerium durch Erlaß vom 3. XI. 1[...] allen Oberförstereien überwiesen worden ist, wird z[u]

ſt darauf hingewieſen, daß die allmählich üblich
orden en Formen unſeres Pflanzenbaues in ſich
t die Notwendigkeit bergen, gewiſſe Tierarten, be-
ers Vögel, zu ſchützen, denn ihre Grundlage, die
ucht artreiner Beſtände, ändere die Lebensbe-
ungen der Tiere, denen das Wohnen auf und
ſchen einförmigen Pflanzenſiedelungen nur aus-
msweiſe möglich ſei, im Gegenſatz zu gewiſſen
ſchädlingen", die hier nicht allein geeignete Nahrung,
dern auch Schutz in allen Entwickelungsſtufen fän-
. Daraus erkläre ſich der ſcheinbare Widerſpruch,
ß die ungewollte Begünſtigung der Pflanzenfeinde
ht auch zugleich die Vermehrung der von ihnen
enden Helfer zur Folge habe. Dieſes Mißverhält-
s werde freilich mit der rückſichtsloſen Ausdehnung
: Anbauflächen erſt dort zur dringenden Gefahr,
jeder Unter- oder Zwiſchenbau, jede anders ge-
tete Bodennutzung, beſonders aber jeder Wildwuchs
sgeſchloſſen oder beſeitigt werde. Dieſem traurigen
ſtande, den z. B. unſere beſten Weinbaugebiete,
: Rübenwüſten, die waldverdrängenden Fichtenein-
en uſw. ſchon längſt zeigten, würden noch weitere
roße Flächen entgegengeführt werden, wenn die in
ngriff genommenen Oedflächen reſt- und lückenlos
em Pfluge anheimfielen.

Die künſtliche Bekämpfung der Nage-, Kerb- und
Weichtierplagen genüge allein nicht, ſie müſſe durch
atürliche Helfer unterſtützt werden, in erſter Linie
urch die Vögel. Zunächſt müßten ihnen geeignete
Niſtſtellen geſchaffen werden, weil dieſe durch die herr-
ſchend gewordene Bodennutzung zerſtört würden. Hier-
bei müſſe man ſtreng den im Urzuſtande gefundenen
Vorbildern folgen; hieraus ergebe ſich die Einteilung
der Vögel in Höhlenbrüter, Halbhöhlenbrüter und
Freibrüter.

Die verſchiedenen Zweige des Land- und Garten-
baus ſtellten ſehr häufig die Frage, welche Vogelarten
gegen die Schädlinge, mit denen eine Gegend gerade
zu kämpfen habe, wirkſam ſeien, und durch welche aus-
geſuchten Einrichtungen nur dieſe Arten herangezogen,
vermehrt, und feſtgehalten werden könnten. Die Be-
antwortung ſolcher Fragen ſei nicht möglich. Bis auf
Ausnahmefälle, in denen gewiſſe Vogelarten als er-
folgreiche Vertilger bereits vorhandener und verheeren-
der Schädlingsmaſſen aufgetreten ſeien, wüßten wir
im einzelnen gar nicht, einen wie großen Anteil am
eigentlichen Nutzen wir einer oder der anderen Art
anrechnen dürften. Denn, was für uns wirklichen
Wert habe, das ſei die vorbeugende Verhütung der
ungeſunden Vermehrung ſchädlicher Kleintiere; mit
anderen Worten, die Erhaltung des Gleichgewichts
zwiſchen Tier- und Pflanzenwelt. Wieviel hierzu die
verſchiedenen Vogelarten beitrügen, das werde ſchwer-
lich aufzuklären ſein. Dies ſei aber für die Ausübung
eines unmittelbar und mittelbar wirkſamen Vogel-
ſchutzes auch gar nicht erforderlich. Es wäre verfehlt,
bei beſtimmten Zweigen des Pflanzenbaus auch nach
beſtimmten Vogelſchutzeinrichtungen zu ſuchen, zumal
wir jeden unſerer gefiederten Helfer nur durch lücken-
loſe Erfüllung der Geſamtheit der Lebensbedingungen
halten könnten, die immer dieſelben, feſtgeregelten ſeien.
Die Verhütung der Ueberhandnahme der Schädlinge,
um die es ſich bei der Bekämpfung durch Vögel ledig-
lich handeln könne, ſei bis jetzt nur an den Orten feſt-
zuſtellen geweſen, wo alle Vögel bis auf die wenigen
allgemein oder örtlich ſchädlichen geſchützt oder gehegt
worden ſeien.

Für die Höhlenbrüter ſeien die v. Berlep'ſchen Niſt-
höhlen anzubringen. Die Halbhöhlenbrüter liebten
keine engen Flugöffnungen, ſie nähmen mit Rüſt-
löchern oder Tragbrettchen, die unter Simſen und
Dachvorſprüngen anzubringen ſeien, gern fürlieb. Den
Schwalben könne man nur durch zweckmäßige Ge-
ſtaltung der Dachſimſe und durch ſtändiges Erhalten
von Schlemmſtellen zur Entnahme von Bauſtoff, hel-
fen. Viel ſchwieriger ſei die Hilfe bei den ſog. Frei-
brütern. Soweit dieſe Sümpfe und Moore, Geſtade
und Inſeln oder Oedflächen bewohnten, bleibe nichts
anderes übrig, als dieſe Gebiete ſoviel wie irgend
möglich zu ſchonen und unverändert zu erhalten.
Hier dürfe es nicht gehen wie bei den Flurverkoppe-
lungen.

Für die Maßnahmen, mit denen das Kulturge-
lände zu durchſetzen ſei, kämen beſonders die Strauch-
brüter in Betracht. Der wild wuchernde Buſch, das
gleichmäßig aufſtrebende Geſtrüpp werde irrtümlich als
die beſte Heimſtätte unſerer Sänger angeſehen. Sie
könnten es freilich da ſein, wo noch Kräfte walteten,
die den Kreis bodenſtändiger Lebensgemeinſchaft ſchlöſſen.
Gemeint ſei z. B. der Wildverbiß, der Einbruch ab-
geſtorbener Baumäſte in das Unterholz und andere
Hemmungen des Wachstums, welche Krüppelwüchſe
verurſachten, die bevorzugten Bauſtellen der Strauch-
brüter ſeien. Da nun aber ſolches Zuſammenwirken
in den eintönig erzogenen Pflanzenbeſtänden unter-
bleibe, müßte dies künſtlich durch Beſchneiden der Holz-
pflanzen, welche Neſter tragen ſollten, erſetzt werden.
Dazu könne leider nicht jede Baum- oder Strauchart
verwendet werden, erfahrungsgemäß ſogar nur eine
beſchränkte Anzahl. An erſter Stelle ſei hier der Weiß-
dorn zu nennen, dann die Weißbuche, Ulme, wilder
Apfel und Birne, Liguſter, die Eiche als Stockaus-
ſchlag, im Schatten auch die Roßkaſtanie. Wenn dieſe
Laubhölzer auszutreiben begännen, ſeien die frühbrüten-
den Kleinvogelarten ſchon mit dem Neſtbau beſchäftigt.
Für die Erſtbruten ſeien deshalb immergrüne Gehölze

erforderlich, vor allem die durch Schnitt kurz gehaltene Fichte. Einige Laubhölzer wüchsen von selbst kurztriebig und dicht, wie z. B. die Stachelbeerarten. Diese seien daher nicht zu beschneiden. Wichtig sei die Erhaltung und Behandlung lebender Einfriedigungen durch richtiges und rechtzeitiges Beschneiden. Senkrechte Seitenflächen und Sommerschnitt seien nachteilig für die Hecken und die Vogelbrüter. Einzeilig gepflanzte, nach oben verjüngte und im Winter geschnittene lebende Zäune erfüllten ihren Zweck allseitig.

Ein großer Teil der im Sommer aufgekommenen Vögel gehe im Winter wieder zugrunde, die ziehenden durch die Gefahren der Wanderung, die hier bleibenden durch die Not des Winters. Darin komme eine naturgewollte Auslese zur Geltung, worauf ja schon die erhebliche Vermehrungsfähigkeit namentlich der kleinen Standvogelarten (Meisen) schließen ließe. So könne es scheinen, als wäre ein Füttern der Vögel im Winter nicht erforderlich. Man müsse aber bedenken, daß dies nur zutreffe, wenn alle natürlichen Nahrungsquellen vorhanden wären, an die der Vogel im Urzustande angepaßt sei. Dies sei aber nicht der Fall: Die Wildobstarten des deutschen Waldes seien verschwunden; hohle, kranke Bäume, dichtes Unterholz, undurchdringliche Dickungen dulde die Durchforstung erst neuerdings wieder; an Stelle des urwüchsigen Waldes seien Baumäcker getreten. Der wesentlichste Unterschied des früheren Zustandes gegen den heutigen bestehe aber in dem unerschöpflichen Unterschlupf und Nahrungsquell für jedwedes Getier bei jeder Witterung damals und im Verschwinden dieser Vorräte und dem ungehemmten Einfluß der Niederschläge auf alle noch vorhandenen Nahrungsquellen der Vögel jetzt. Wir müßten daher füttern und zwar wettersicher. Die Kleinvögel könnten nicht lange ohne Nahrung aushalten, auch nähmen sie nicht jede an beliebigem Orte zur Stunde der Not gereichte Futtergabe an. Es müsse eine Angewöhnung an die Futterstellen stattfinden. Solche Futterstellen müßten von oben und allen Seiten b[is] zur wagerechten Höhe herab überdacht sein. D[er] Vogel finde den einmal kennen gelernten Anflug v[on] der allein offenen unteren Seite ohne Schwierigk[eit] wieder.

Nicht alle Vogelarten litten durch die moder[ne] Wirtschaft, einigen würden sogar die Lebensbedingunge[n] verbessert. Ungewollt würden gewisse Arten durch di[e]selben Vorgänge, durch die andere ungewollt vermeh[rt] würden, vermindert, je nachdem ihnen die Anpassung[s]fähigkeit an unsere Kultur fehle oder eigen sei. E[s] entstünden den Arten, die wir schützen wollten, Fein[de] durch das Ueberhandnehmen anderer Arten. Der La[ie] stelle sich darunter meist die Raubvögel vor, währen[d] doch gerade diese der fortschreitenden Kultur unte[r]lägen und heute schon zu den Seltenheiten gehörte[n]. Die schädlichen Arten, welche alle noch belassene[n] Lebensmöglichkeiten für sich in Anspruch nähmen un[d] bei ungehemmter Vermehrung die Schwächeren unter[]drücken würden, seien einzuschränken, denn keine Tier[]art solle ausgerottet werden. Dahin gehörten di[e] drei Krähenarten (Häher, Elster, Dohle), ferner di[e] Spatzen und in den Städten Mittel- und Westdeutsch[]lands die Amsel. Nicht wenige Vogelarten unterläge[n] freilich nur menschlichem Vorurteil. Weil man ihr[e] Lebensäußerungen nicht verstehe, betrachte man sie al[s] schädlich. In ihrer Anpassungsfähigkeit an die Kultur[]welt wetteiferten zwei schlimme Vogelfeinde unter de[n] Säugetieren mit dem Sperling: die wildernde Haus[]katze und die Wanderratte; im Bereich der Städte un[d] Dörfer litten die Bruten der Vögel außerdem erheb[]lich unter dem Stöbern der Hunde.

Auch gegen das kleine einheimische Raubwild (Iltis, Hermelin, Wiesel) müsse dann und wann eingeschritten werden, auch dürfe man das Eichhorn nicht zu zahl[]reich werden lassen. Immer aber müsse vorher ge[]prüft werden, ob diese Tiere mehr als zuträglich ver[]treten seien.

E.

Briefe.

Aus dem Großherzogtum **Hessen**.

Die Besteuerung der Waldungen.

Mit mir werden viele Leser dieser Zeitschrift mit Interesse den Ausführungen der Herrn Kollegen Urstadt und Wimmenauer gefolgt sein[1]). Wenn ich zu dieser Steuerfrage ebenfalls die Feder ergreife, so geschieht es einmal, um das amtlich vorgeschriebene Veranlagungsverfahren zu verteidigen, und sodann um einzelne Mitteilungen der genannten Kollegen zu er[]gänzen[1]).

[1]) Jahrgang 1915 Juli-August und Oktober-November-Heft.

[1]) Wenn ein größerer, z. B. standesherrlicher Wald, im Nachhaltbetriebe einen gewissen Jahresertrag abwirft, s[o] halte ich es nach wie vor für irrig und fehlerhaft, den letz[]teren auf ein kleines Bauernwäldchen zu übertragen, auc[h] wenn Bodengüte und Holzart die gleichen sind. Denn ein auch nur annähernd gleichbleibender Jahresertrag ist hie[r] eben einfach unmöglich. Das richtige Verfahren kann hie[r] m. E. nur darin bestehen, zuerst Boden- und Bestandes-

Urstadt bezeichnet es als eine Lücke, daß keine aus-
ührlichen Vorschriften für die Ermittelung des Ein-
ommens aus Waldungen gegeben seien. Ich be-
äße es im Gegenteil, daß hier keine schablonenmäßige
Vorschrift besteht, da die Einkommen aus den zahl-
ichen, zum Teil sehr kleinen Privatwaldungen von
ner örtlichen Kommission eingeschätzt werden, die mit
ner Schablone nicht viel anzufangen wüßte. Be-
nkt man, daß Einkommen unter 500 M. steuerfrei
nd, daß die Steuerklassen auch etwas willkürlich ge-
ählt sind und sich sprungweise nach oben bewegen,
aß z. B. bei einem Einkommen von 2299 Mk. die
Steuer 33½ M., bei einem solchen von 2300 2600
ausschl.) 39 M. beträgt, so wird man es verstehen,
aß eine verfeinerte Berechnung des Einkommens hier
icht am Platze wäre. Nehmen wir beispielsweise an,
er wahrscheinliche (von der örtlichen Kommission) ge-
schätzte durchschnittliche jährliche Reinertrag aus einem
ha großen Kiefernwalde sei zu 60 M. angenommen,
während der (z. B. nach Wimmenauers Vorschlag) ge-
nau berechnete nur 45 M. betrüge, so kann, muß aber
nicht hiermit eine Verschiebung in der Steuerklasse ver-
bunden sein. Das Letzte findet theoretisch nur an
den Grenzen der Steuerklassen statt. Da aber Art. 48
des Gesetzes über die Einkommensteuer vorschreibt, daß
andere die Leistungsfähigkeit des Steuerpflichtigen be-
rührende Umstände dergestalt berücksichtigt werden
sollen, daß die betr. Personen in der Regel zu der
ihrem wirklichem Einkommen entsprechenden Klasse ein-
zuschätzen sind, so werden so geringe Unterschiede, wie
sie sich nach der mehr oder weniger genauen Berech-
nung oder Schätzung ergeben, für die Zuteilung des
Steuerpflichtigen zu einer bestimmten Steuerklasse gar
nicht von Belang sein. Demgegenüber wären aber die
Veranlagungskosten durch Forsttechniker Angesichts der
Kleinheit der Privatwaldparzellen unverhältnismäßig
hoch. Fällt aber das Einkommen aus dem Walde
ins Gewicht und haben wir es mit Einkommen von
2600 und mehr Mark (I. Abteilung) zu tun, dann
findet Steuererklärung durch den Waldbesitzer selbst
statt, der im Zweifelsfalle sich den Rat des zustän-
digen Oberförsters erholen kann. Je größer dann der
Waldbesitz ist, um so eher wird sich ein durchschnitt-
licher Reinertrag berechnen lassen. Soviel mir be-
kannt, sind übrigens seit Einführung des neuen Ein-
kommensteuergesetzes Berufungen gegen die Veran-
lagungen nicht vorgekommen, vielleicht schon allein aus
dem Grunde nicht, weil diese Besteuerung hinter der-
jenigen nach der alten Grundsteuer zurückbleibt. Den
tatsächlichen Verhältnissen wird die örtliche Kommission
unter Vorsitz und Leitung des Finanzamts sicherlich
Rechnung tragen, so daß Härten vermieden werden.
Ist aber diese Behörde einmal im Zweifel, so kann
sie die Ansicht der Oberförsterei hören, die alsdann
nach wissenschaftlichen Grundsätzen (vgl. Weber und
Wimmenauer im F. C. Bl. Heft 11 von 1901 u. a. m.)
verfahren wird. Bei der staatlichen Vermögenssteuer
(Gesetz vom 12. 8. 1899) haben sich kaum Schwierig-
keiten ergeben, nachdem Wimmenauer zweckmäßige Vor-
schläge zur Ermittelung des Waldvermögens gemacht
hatte. Werden bei den nicht im Nachhaltbetrieb be-
wirtschafteten Waldungen, bei den Privatwaldparzellen
2. Klasse, sog. Mittelwerte zur Feststellung des Wald-
vermögens verwendet, wie dies amtlich vorgeschrieben
ist, und hierbei der Durchschnittszuwachs mit dem für
die betr. Holzart und das Holzalter bei Berück-
sichtigung des Bestockungsgrads und sonstiger Ver-
hältnisse zutreffenden Preise vervielfältigt, so kann mit
geringstem Aufwand an Kosten annähernd das Rich-
tige getroffen werden. In Zweifelsfällen steht nichts
im Wege ein genaueres Verfahren anzuwenden. Jeden-
falls stimme ich aber Urstadt darin bei, daß nach nicht
allzulanger Zeit eine Neu Veranlagung des Waldver-
vermögens stattfinden sollte. Den Veränderungen des
Waldvermögens und etwaigen unrichtigen Einschätz-
ungen wird hierdurch am leichtesten Rechnung getragen.
Auch hier ist darauf hinzuweisen, daß bei im Nachhalt-
betrieb bewirtschafteten Waldungen, deren Steuerwert
nach Wimmenauers Vorschlag s. Z. ermittelt wurde,
wesentliche Veränderungen sich unter sonst gleichen Um-
ständen nicht ergeben werden, wohl aber ist dies bei
den zahlreichen kleinen, im aussetzenden Betrieb stehen-
den Privatwaldungen wahrscheinlich. Nach dem Haupt-
voranschlag von 1916 soll für je 1000 M. Vermögen
ein Satz von 1 M. erhoben werden; eine Aenderung
des Werts der kleinen Waldparzellen wird aber
kaum einen Einfluß auf den Steuersatz des Eigen-
tümers ausüben. Aus diesem Grunde ist auch hier
das einfachste und gleichzeitig billigste Veranlagungs-
verfahren das Beste. So richtig unzweifelhaft das von
Wimmenauer vorgeschlagene Verfahren ist, so dürfte
doch dessen Anwendung in praxi bei den Tausenden
von kleinen, oft ganz unvollkommen bestockten Privat-
parzellen nicht so einfach sein, daß jeder Forstwart
diese Arbeit vollziehen könnte. Ein Mehr oder Weniger
an Wert spielt außerdem bei der Besteuerung keine
Rolle. (Vermögen unter 3000 Mk. sind so wie so
steuerfrei.) Hiermit will ich durchaus nicht sagen,
daß sich nicht allmählich das richtigere Verfahren Ein-
gang verschaffen könnte. Für unsere jüngeren Kol-
legen wäre es ja gewiß eine lehrreiche Tätigkeit, hier-
nach die Vermögenswerte, die gleichzeitig die beste
Grundlage für die Berechnung des Wald-Einkommens

wert abzuschätzen und dann als „Einkommen" einen ge-
wissen Prozentsatz des letzteren, vielleicht 3 bis 5%, anzu-
setzen. Wimmenauer.

abgäben, zu ermitteln — aber kostspielig würde eine derartige Veranlagung, auch wenn sie nur alle 10 Jahre vorgenommen werden sollte, doch werden.

Den Vorschlägen von Urstadt (S. 185) über die Besteuerung nach dem G. U. G. von 1911 vermag ich nach der Absicht des Gesetzgebers nicht zu folgen. U. fällt hier aus dem Rahmen der Grundsteuer heraus. Wir müssen uns aber an die gesetzlichen Vorschriften halten. Wollte man Härten vermeiden, so müßte man unbestockte oder nicht normal bestockte Grundstücke einige Jahre (bis zur Herstellung des normalen Zuwachses) steuerfrei lassen; allerdings fällt dann der Anreiz zum alsbaldigen ordnungsmäßigen Wiederanbau des Waldgrundstücks weg. § 3 der Dienstanweisung sagt: „Die Grundsteuer wird als Objektsteuer vom Grundbesitz und von den diesem gleichzuachtenden Rechten erhoben . . ." § 11 „Im Gegensatz zu den landwirtschaftlich benutzten Grundstücken werden Grundstücke, die wesentlich der Holzgewinnung dienen und unter Forstschutz stehen (Waldungen), ausnahmslos und stets nach dem Ertragswert besteuert . . . . Entsprechend dem realsteuerartigen Charakter der Grundsteuer wird auch hier der objektive Reinertrag zu Grund gelegt, wie er bei den gegebenen Standortsverhältnissen und Holzarten für die übliche Betriebsreihe und Umtriebszeit unter Annahme normaler forstmäßiger Wirtschaft zu erzielen ist . . . . Bei dem aussetzenden Betrieb wird von der Annahme ausgegangen, daß das Waldstück im jährlichen Betrieb bewirtschaftet werde (§ 3 der V.) Hiernach wird für die genannten Waldungen der normale Haubarkeits-Durchschnittszuwachs des Gesamtertrags (Haubarkeitsertrag und Vorerträge) nach Maßgabe der betreffenden Holzart und unter Zugrundlegung der für diese Holzart im Nachhaltbetrieb üblichen Umtriebszeit für 1 ha, und zwar nach dem Ergebnis gleichgelegener Waldungen ermittelt . . .". Maßgebend ist grundsätzlich die Ertragsfähigkeit des Grundstücks. Es kommt daher für die Besteuerung gar nicht darauf an, ob bei der Veranlagung tatsächlich das Grundstück so bewirtschaftet wird, wie es ordnungsmäßig bewirtschaftet werden sollte, ob z. B. der Fichtenboden bestockt oder nicht bestockt ist, ob auf ihm ein 20- oder 60 jähr. Bestand steht.

Aus diesem Grunde sind mir die Ausführungen Urstadts auf S. 185 nicht verständlich. Während bei der erstmaligen Veranlagung für die staatliche Vermögenssteuer nach dem Gesetz vom 12. VIII. 1899 die tatsächlichen Verhältnisse (Bonität, Holzalter, Bestockungsgrad, Preislage usw.) genau zu ermitteln waren, um den Vermögensstand kennen zu lernen, kam es nach dem Gemeindeumlagen-Gesetz vom 8. VII. 1911 nur darauf an, die Ertragsfähigkeit eines Grundstücks einzuschätzen, um den normalen Haubarkeits-Durchschnittszuwachses zu begutachten. Daß di im einzelnen Falle, wo doch die vorhandene — ab vielleicht gar nicht standortsgemäße — Holzart un daneben gleichzeitig normale forstmäßige Wirtschaft be rücksichtigt werden sollen, recht schwierig sein kann, i eine Sache für sich. Da nun der Vermögenswert nac dem Gesetz von 1911 über Gemeindeumlagen au Grund des wirklichen oder des möglichen (ideellen Reinertrags durch Vervielfältigen mit 25 gebildet wir und c. p. sich gleichbleiben kann für eine lange Reih von Jahren, falls nicht periodisch eine Neuabschätzung stattfindet und hierbei sich Aenderungen ergeben, s ist es nur begreiflich, daß der gesetzesfremde Waldbe sitzer sich wundert, daß die Vermögenswerte für einen 0—10—20 jähr. . . . —80 jähr. Bestand + Boden sich gleich bleiben, während er sich doch nie darüber gewundert hat, daß die Grundsteuer — ohne Rücksicht auf den Holzvorrat unverändert die Jahre hindurch zu zahlen war; dabei ist die neue Grundsteuer (nach Ges. v. 1911) insofern viel gerechter wie ihre Vorgängerin, als sie den Veränderungen der gegenwärtigen Waldwirtschaft vollständig Rechnung trägt. Hat doch auch bei uns in Hessen die Waldwirtschaft etwa seit den 60er Jahren des vorigen Jahrhunderts eine vollkommene Umwälzung erfahren. Während bis dahin die Aufgabe des Forstbetriebs darin gipfelte, möglich viel und möglichst gutes Brennholz zu erzeugen, trat mit der ungeahnten Ausdehnung des Kohlenbergbaus ein vollständiger Wechsel ein.

Früher befanden sich die Erzhütten inmitten großer Waldgebiete — des Brennholzes wegen —, Stadt und Land waren auf Brennholz angewiesen, damals blühte die Buchenbrennholzwirtschaft; daher auch die hohe Grundsteuer für Buchenboden. Durch die Ausbeute der fossilen Brennstoffe, die allein in der Zeit von 1860—1880 um das Sechsfache gestiegen war, trat ein vollständiger Umschwung ein. Mit jedem Bahnbau drang die Stein- und Braunkohle in neue Absatzgebiete vor und siegte hier über das Brennholz. (Jetzt während des Krieges, wo die Kohle schwer zu beschaffen ist, bildet sich wieder gegen die seitherige Entwickelung ein guter, ja ausgezeichneter Brennholzmarkt.) Der Steinkohle folgten die Industrien auf dem Fuße, die wiederum den Wald in gerade entgegengesetzter Richtung beanspruchten. Es kam die Nutzholzwirtschaft auf. Industrie, Eisenbahnen und das rasche Anwachsen der Städte verlangten solche Mengen Nutzholz, daß Deutschland allein nicht im Stande war, die Nachfrage zu decken. Unsere einst so ertragreichen Buchenbrennholzwälder sanken im Wert und die Nadelholzwälder stiegen, dabei bestehen 95 vom H. der Einfuhr aus Nadelholz. Allein an Papierholz werden jährlich rd. 2 Millionen Fm. eingeführt.

...n ist es begreiflich, daß die Steuerwerte für die einzelnen ...triebsarten sich gewaltig änderten und sich geradezu ...kehrten. Da die Bonitierung früher (vgl. Instr. 31 1825 u. Ausschreiben v. 14. II. 1865) nach ähnlichen ...rundsätzen wie jetzt erfolgte, so geben die früheren und ...zigen Steuerwerte ein deutliches Bild von dem Umschwung der Waldwirtschaft. Ende der 80er Jahre ...trug in Hessen im Domanialwald das Nutzholzprozent rd. 20 jetzt rd. 40. Der nicht unerhebliche ...ugang (= 12 135 ha seit 1885) an Gemeinde- und ...omanial-Waldfläche kommt der Nadelholzwirtschaft ... gut. Dieser Flächenzugang und eine intensive Nutzholzwirtschaft (auch im Laubwalde) sowie die Umwandlungen des Eichenschälwaldes in Hochwald erklären die zum Teil auffallenden Abweichungen der ...lten von den neuen Steuerwerten.

Wie aus Obigem sich ergibt, haben wir in Hessen ...weierlei Vermögenswerte, einmal nach dem Gesetz von ...899 (staatliche Vermögenssteuer) und sodann nach ...em Gesetz von 1911 (Gemeindeumlagen). Es ist nun ...nteressant, beide Werte zu vergleichen. Für die staatliche Vermögenssteuer wurden die Werte der größeren von Forsttechnikern geleiteten Waldwirtschaften wohl ohne Ausnahme nach Wimmenauers Vorschlägen ermittelt (Boden- und Vorratswerte wurden getrennt berechnet). Ich habe nun für 33 Waldbesitzer die Werte zusammengestellt, wobei sich folgendes ergab.

Waldfläche: 52 883 ha, Bodenwert 21 232 682 Mk. (401½ Mk. je ha), Vorratswert 54 094 411 Mk. (1023 Mk. je ha), gemeiner Wert 75 327 093 Mk. (1424,4 Mk. je ha). Für 13 größere Wirtschaften stellt sich das Verzinsungsprozent auf 2,3. Da in den meisten Waldungen konservativ gewirtschaftet wird, so erschien der Vorratswert von 1023 Mk. je ha gering, wenn man nicht wüßte, daß es sich zum großen Teile um Laubwaldungen (Buche!) handelte. Für mehrere Domanialoberförstereien habe ich nach den Betriebseinrichtungen den wirklichen Vorrat an Holzmasse je ha auf 278,42 fm berechnet (den Jahreshiebsatz je ha auf 5,91 fm). Nimmt man je fm nur 6 Mk. an, so ergibt das für 278,42 fm = 1672 Mk., hierzu 400 Mk. Bodenwert, berechnet sich ein Waldwert von 2072 Mk., der sich für Fichtenwald noch um mindestens 500 Mk. erhöht. In der Rhein-Main-Ebene stellte sich der bgl. Wert für einen größeren Gemeindewald auf 2950 Mk. Vergleicht man nun demgegenüber die nach dem Gemeindeumlagengesetz erhaltenen Vermögenssteuerwerte, so müssen diese wesentlich geringer ausfallen, da hier dieser Wert durch Kapitalisierung mit vier Prozent ermittelt wird gegenüber einem Waldzinsfuß von 2–3%. Für das Königreich Sachsen ist die Verzinsung des Waldkapitals zu 2,63% durchschnittlich für 1913 angegeben (Vgl. Th. Jahrbuch 1915 S. 420 uff.). Für 11 große Domanialoberförstereien (mit gemischter Bestockung) habe ich 1,71 bis 3,01, im Mittel 2,12% berechnet. Wenn nun aus den Reinerträgen der Vermögenswert nach dem Gesetz von 1911 mit 4% festgestellt wird, so ist es einleuchtend, daß dann die Werte gegenüber den staatlichen Vermögenssteuerwerten etwa nur die Hälfte betragen können (4% gegen 2%!). Zu diesen Ertragswerten kann natürlich c. p. der Waldeigentümer nicht verkaufen. Er wird, und dies ganz mit Recht, bei der Kapitalisierung den sogen. Waldzinsfuß (von 2–3%) anwenden, in dessen geringer Höhe sich eben die Vorteile des Grundbesitzes, die künftige Wertserhöhung neben der Annehmlichkeit und Sicherheit des Waldbesitzes aussprechen. Steuerwert und Verkaufswert sind eben zweierlei und werden sich nur in wenigen Fällen decken. Walther.

Aus **Bayern**.

Forstdiensttauglichkeit.

Das Kgl. Staatsministerium hat im Vollzuge der Allerhöchsten Verordnung vom 2. August 1915 über die Neuordnung des akademischen forstlichen Unterrichts kürzlich folgendes bestimmt:

1. Zur Forstdiensttauglichkeit wird der Besitz aller jener körperlichen und geistigen Eigenschaften verlangt, die den Bewerber als den Anforderungen des äußeren und inneren Forstverwaltungsdienstes vollkommen gewachsen erscheinen lassen.

Zu diesen Eigenschaften zählen namentlich:

Ein im allgemeinen normaler Körperbau, Gesundheit der inneren Organe, insbesondere des Herzens und der Lunge;

Befähigung zum anhaltenden Gehen bei jeder Witterung auch im bergigen Gelände;

körperliche Befähigung zum Schreiben, Zeichnen, Vermessen;

entweder beiderseits mindestens zwei drittel Sehschärfe, wobei Korrektur zulässig ist, oder auf einem Auge mindestens zwei drittel Sehschärfe ohne oder mit Korrektur und auf dem anderen Auge mindestens halbe Sehschärfe, ohne Korrektur;

beiderseits Hörfähigkeit von mindestens 3 Meter für Flüstersprache.

Dagegen schließen die Forstdiensttauglichkeit aus:

Organische Nervenleiden, Fallsucht, Sprachstörungen, ausgedehnter auf die Luftröhre drückender Kropf, Unterleibsbruch oder ausgesprochene Anlage hierzu, dem Dienste hinderliche Schäden der Extremitäten, darunter Plattfuß und ausgesprochene Krampfaderbildungen.

Das Zeugnis über die Forstdiensttauglichkeit hat

sich auf eine amtsärztliche, nach erfolgreicher Zurücklegung der forstlichen Studien vorzunehmende Untersuchung zu stützen.

2. Kriegsteilnehmer, die bei Kriegsausbruch mindestens 4 Semester auf das forstliche Studium verwendet hatten, können beim Vorliegen einer Erkrankung oder Verletzung vor Wiederaufnahme ihrer Studien, jedoch erst nach Ablauf der Erkrankung oder nach Heilung der Verletzung eine vorläufige Entscheidung darüber herbeiführen, ob dieser auf den Krieg zurückzuführende Körperschaden ihre spätere Verwendung im Staatsforstbetriebe ausschließt. Das zu erholende Gutachten des Amtsarztes hat sich über Art und Umfang des körperlichen Schadens und darüber auszuspre[chen], ob der Schaden auf den Krieg zurückzuführen sei, und inwieweit der Untersuchte trotz des Schadens [den] Anforderungen des Forstdienstes bei **nicht schwierig[en] Verhältnissen** noch zu genügen entspricht. Wi[rd] die Möglichkeit solcher Dienstleistung **bejaht**, so h[at] trotzdem nach Beendigung der Studien die vorgeschrieben[e] amtsärztliche Untersuchung stattzufinden. Hierbei si[nd] jedoch jene Schäden, die bereits früher festgestellt u[nd] als nicht hinderlich erachtet wurden, **nicht** weiter [in] Betracht zu ziehen, es sei denn, daß sie sich inzwisch[en] verschlimmert haben und nunmehr die Forstdienstlau[g]lichkeit wesentlich beeinflussen.

Notizen.

A. Forstrat Dr. Georg Roth †.

Am 5. Dezember 1915 verstarb zu Laubach in Oberhessen ein Fachgenosse, der in früheren Jahrzehnten als hervorragender Schriftsteller auf forstwissenschaftlichem Gebiete, insbesondere als wirklich ernst zu nehmender Gegner der sog. Bodenreinertragslehre, in späterer Zeit durch wertvolle botanische Arbeiten sich einen geachteten Namen erworben hat.



Georg Roth ist am 23. März 1842 in Laubach als Sohn des dortigen Lehrers, Präzeptors Roth, geboren; er besuchte nach der Volksschule und einer Privatschule seines Geburtsortes die „höhere Gewerbeschule" in Darmstadt, bestand daselbst 1859 die Maturitätsprüfung und widmete sich alsdann dem Studium der Forstwissenschaft an der Landesuniversität Gießen. Leider erlitt dies infolge eines Unfalls auf der Jagd, der eine langwierige Krankheit, Hüftgelenkentzündung, zur Folge hatte, große Unterbrechungen, so daß Roth erst 1865 die forstliche und 1866 die kameralistische Fakultätsprüfung ablegen konnte. Nachdem er hierauf die vorgeschriebenen Vorbereitungskurse und Staatsprüfungen im Forst- und Finanzfach mit Auszeichnung absolviert hatte, fand er, da sein erwähntes Leiden ihm den praktischen Forstdienst unmöglich machte, Anstellung als Kalkulator, später als Revisor bei der Großh. Ober-Forst- und Domänen-Direktion, bezw. der Forstabteilung des Großh. Finanzministeriums. Hier erwarb er sich durch die Ausarbeitung des 1883 erschienenen „Handbuchs für die Forst- und Kameralverwaltung" des Landes ein allgemein anerkanntes Verdienst. Aber schon im Jahre 1887 veranlaßte sein Gesundheitszustand die Versetzung in den Ruhestand wobei ihm der Titel „Rechnungsrat" gegeben wurde, was freilich seinen Wünschen nicht entsprochen haben wird. Er nahm nun seinen Wohnsitz in seiner Vaterstadt Laubach, die er bis zu seinem Tode nicht mehr verließ. Dort wohnte er mit seinen zwei Schwestern zusammen.

In Roths literarischen Arbeiten sind, wie scho[n] angedeutet, zwei Perioden zu unterscheiden: die ältere, in de[r] er sich hauptsächlich auf forstmathematischem Gebiete betätig[t] hat, und die spätere botanische. Zum Belege dafür, daß i[ch] Roth als den originellsten, geist- und erfolgreichsten Gegne[r] der Bodenreinertragslehre ansehe, möchte ich an zwei Abhand[-]lungen von ihm erinnern, von denen die erste unter de[m] Titel „Beiträge zur Rentabilitätsfrage der Waldungen" usw. in der Monatsschrift für das Forst- und Jagdwesen 1874 S. 337 ff., die zweit[e] im forstwissenschaftlichen Centralblat[t] 1880 S. 152 erschienen ist. In de[r] ersteren erhebt er — vgl. auch Baur[s] Handbuch der Waldwertberechnung 188[6] — gegen die Faustmann'sche Bodenerwartungswert-Formel zunächst de[n] Einwand, daß sie nur mit **einem** Zinsfuß operiere ohne zu beachten, daß i[n] der Waldwirtschaft umlaufende und fi[xe] Kapitalien nebeneinander tätig seien. Wolle man das berücksichtigen, so seien im Zähler der Formel die baren Geldeinnahmen für Zwischennutzungen usw. und ebenso die Ausgaben für Kultur- und jährliche Kosten mit dem höheren Zinsfuße ausgeliehenen Geldkapitalien au[f] das Ende des Umtriebs zu prolongieren, dem Abtriebsertrag zuzuzählen und dann erst die Summe mit dem geringeren forstlichen Zinsfuße auf den Anfang des Umtriebs zu diskontieren. Hierdurch werde (selbstverständlich!) ein größerer Bodenwert erzielt. Ohne Zweifel hat diese Auffassung, wenigstens auf den ersten Blick, etwas Bestechendes für sich; das hat auch zur Folge gehabt, daß 32 Jahre später Nossek den gleichen Gedanken wieder aufgegriffen und weiter ausgeführt hat. Vgl. Oesterreich. Vierteljahresschrift für Forstwesen 1906 S. 143. Man muß aber m. E. dagegen einwenden, daß bei Berechnung aller Erwartungswerte künftige **Geldeinnahmen und Ausgaben grundsätzlich nur auf einen früheren Zeitpunkt diskontiert** werden und daß die vorkommenden Prolongie-

ugen nur Hilfsmittel zur bequemeren Berechnung sind. Alle ie Einnahmen und Ausgaben haben den Charakter umlaufen- r Kapitalien; da sie aber als Erträge resp. Erfordernisse der odenwirtschaft ausgefaßt werden, kommt für sie nur der eben eser Wirtschaft eigentümliche Zinsfuß in Anwendung.

Der zweite a. a. O. von Roth erhobene Einwand gegen r Be$_u$ Formel betont mit vollem Rechte, daß sie vom „aus- etzenden Betrieb" ausgehe, der doch in der Forstwirt- haft nur als Ausnahme gelten könne. Die Regel bilde r „jährlich nachhaltige Betrieb", bei welchem die ormalen Erträge bezogen werden könnten, sobald der „Normal- vorrat" vorhanden sei; also bei gleichzeitigem Anbau der ganzen Waldfläche im Alter des halben Umtriebs. Demnach könne ier der Waldrentierungswert

$$Wr = \frac{Au + Da + \ldots - c - uv}{u \,.\, 0{,}op}$$

dem Waldkostenwert im Jahre $\frac{u}{2}$

$$Wk_{\frac{2}{u}} = (B + c)\, 1{,}op^{\frac{u}{2}} + V\,(1{,}op^{\frac{u}{2}} - 1) -$$

$$Da \,.\, 1{,}op^{\left(\frac{u}{2} - a\right)}$$

gleichgesetzt werden, woraus sich für den Bodenwert im Nach- haltbetrieb eine neue Formel

$$B = \frac{Wr + Da \,.\, 1{,}op^{\left(\frac{u}{2} - a\right)} + \ldots - V\,(1{,}op^{\frac{u}{2}} - 1)}{1{,}op^{\frac{u}{2}}} - c$$

ergebe. Hiergegen läßt sich wohl einwenden, daß im halben Umtriebsalter vielleicht schon der normale Holzertrag, sicher aber nicht der normale Geldertrag bezogen werden kann; daß in dem angenommenen Falle ein Teil der Holzbestände in zu niedrigem, ein anderer Teil in zu hohem Abtriebsalter genutzt wird, was immer mit Verlusten verknüpft ist; daß also, wenn u die finanzielle Umtriebszeit bedeutet, die richtig berechneten Bodenwerte nicht, wie Roth meint, höher, sondern niedriger ausfallen müssen als der Be$_u$.

Auch dieser Gedanke Roths ist später und zwar von Baur in seiner Waldwertberechnung S. 192 reproduziert worden. Nur ist dabei dem letzteren das Unglück passiert, die Roth'sche Formel falsch abzuschreiben; er verwechselt den Waldkostenwert im Jahre u/2 mit dem gleichzeitigen Kostenwerte des Bestandes. Außerdem leidet das Baur'sche Zahlenbeispiel S. 193 an mehreren Fehlern in Ansatz und Ausrechnung. So sind also Roths immerhin sinnreiche Gedanken von seinen Nachfahren mit mehr oder weniger Glück und Geschick ausgebeutet worden.

Der spätere Aufsatz „Die Reinertragstheorie, ins- besondere die Unterschiede zwischen Boden- und Waldreinertragstheorie" im forstwissenschafl. Central- blatt 1880 S. 152 bringt den Beweis, daß der Walderwartungs- wert im Nachhaltbetrieb, ausgehend von den Erwartungswerten der einzelnen Schläge, dem Rentierungswert

$$\frac{Au + Da + \ldots - c - uv}{0{,}op}$$

gleich ist, also mit dem Umtriebsalter des größten durchschnitt- lichen Geldertrags sein Maximum erreicht. Das ist ohne Zweifel ganz richtig; aber für die praktische Anwendung ist der geführte Beweis doch nicht maßgebend. Denn man hat es in Wirklichkeit nicht mit mehreren Normalwäldern von verschiedenem u zu tun, unter denen die Auswahl zu treffen wäre, sondern immer nur mit einem Walde von bestimmter Zusammen- setzung, die höchstens für eine Umtriebszeit normal sein kann und für alle anderen abnorm ist. In diesem Falle aber be- zeichnet, wenn die einzelnen Schläge normal bestanden sind, doch immer wieder der größte Bodenerwartungswert den vor- teilhaftesten Umtrieb und das Maximum des Vorwertes künf- tiger Erträge.

Ueber diese und ähnliche Fragen habe ich wiederholt mit Herrn Roth mündlich und schriftlich verhandelt; zuletzt noch im Sommer 1914 anläßlich meines Aufsatzes „über den Streit um die forstlichen Reinerträge" im Julihefte d. Bl. Dort S. 222, bezw. im Augustheft S. 283 ist auch über eine weitere Aus- führung Roths in der 1874er Monatsschrift berichtet. Meine Aufforderung, etwaige Einwände in der A. F. u. J. Z. zu bringen, lehnte er jedoch mit der Begründung ab, daß er die Vermittelung der streitenden Richtungen mir überlassen wolle.

Seit seiner Versetzung in den Ruhestand hat Roth sich vor- wiegend mit Moosstudien befaßt, als deren erste Frucht in den Jahren 1904 und 1905 das zweibändige Werk „Die Euro- päischen Laubmoose" zu Leipzig erschien. Dasselbe ent- hält zahlreiche sehr sorgfältig und schön ausgeführte Zeichnungen nach mikroskopischen Präparaten, wurde in den Kreisen der Botaniker als höchst wertvoll anerkannt und gab Veranlassung dazu, daß dem Verfasser von der Philosophischen Fakultät der Universität Gießen auf Antrag der Vertreter des Forstfachs und der Botanik 1907 der Doktortitel honoris causa verliehen wurde. Kurz darauf erfolgte auch die Aenderung seines seitherigen Titels „Rechnungsrat", an dessen Stelle er den Charakter als „Großh. Forstrat" erhielt. In Fort- setzung seiner Arbeiten gab R. dann im Jahre 1911 zu Dresden noch den ersten Band eines zweiten ähnlichen Werkes „Die außereuropäischen Laubmoose" heraus. Ob dem noch ein zweiter Band folgen kann, weiß ich nicht; doch habe ich R. noch wenige Wochen vor seinem Tode daran arbeiten sehen.

Die erwähnte akademische Ehrung Roths liefert den Be- weis, daß die Gießener Vertreter der Forstwissenschaft auch den literarischen Gegner sachlich und unparteiisch zu beurteilen wissen. Das nämliche folgt aus der Tatsache, daß Roth zweimal und zwar im Jahre 1873 neben Hempel und Lorey, dann 1878 neben Stötzer, Schwappach und mir für die zweite, damals außerordentliche Professur unseres Faches in Vorschlag gebracht worden ist. Daß man von ihm wieder absah, wurde nur durch seine körperliche Unfähigkeit zur Abhaltung von Uebungen im Walde begründet.

Zum Schlusse soll nicht verschwiegen werden, daß Roth in seinen letzten Jahren infolge mancher Enttäuschungen, die das Leben ihm gebracht, einer krankhaften Einbildung verfallen war vermöge deren er sich von gewissen Personen verfolgt und um den Lohn seiner Arbeiten betrogen glaubte. Inwieweit etwas derartiges mit Bezug auf das Honorar seiner botanischen Werke begründet gewesen sein mag, entzieht sich meiner Beurteilung. Sein ungeteiltes Vertrauen genoß in dieser Zeit wohl nur sein gleichaltriger Jugendfreund, Graf Hermann zu Solms- Laubach, der bekannte und allgemein hochgeschätzte Straß- burger Botaniker, der ihm um wenige Wochen im Tode voran- gegangen ist und ebenfalls auf dem Laubacher Friedhofe ruht.

Beim Begräbnis am 8. Dezbr. v. J. habe ich im Auf- trage der Philosophischen Fakultät am Grabe ihres hingeschie- denen Ehrenbdoktors einen Kranz mit kurzer Ansprache nieder- gelegt, die ich wie diesen Nachruf mit den Worten schließen konnte:

„Have pia anima!"

Wimmenauer.

B. „Streckung des Weidwerks?"

Wir müssen diese Frage noch einmal anschneiden. Die Preisregelung für Wild ist erfolgt, und im Anschluß

daran verlangt ein so bekannter Mann wie Dr. Fritz Skowronneck in einem vielgelesenen Berliner Blatt — Streckung des Weidwerks! Hören wir zunächst, wie Skowronneck argumentiert[1]):

„In Preußen sollen Verfügungen ergangen sein, Tiere und Kälber abzuschießen. Wie steht es aber mit der Ausführung solcher Verordnung aus? Erstens sind in den staatlichen Revieren nur noch Grünröcke in höheren Semestern, ehrwürdige Graubärte, vorhanden, von denen fast jeder mehrere Reviere zu verwalten und zu beaufsichtigen hat, und ihre — auch schriftliche — Arbeitslast ist so gestiegen, daß man ihnen wirklich kein Weidwerk zumuten kann. Zweitens wissen die Grünröcke nur zu gut, daß ihr Forstmeister, der jetzt irgendwo im Felde steht oder in einer Garnison Dienst tut, den Abschuß in seiner wohlgepflegten Wildbahn nicht gern sieht. Da ist es doch gut, wenn man keine Zeit hat, eine solche unangenehme Pflicht zu erfüllen. Die alten Forstmeister a. D., die jetzt als Revierverwalter tätig sind, haben über den Abschuß nichts zu bestimmen. Zur Brunftzeit hatten übrigens die Garnisondienst leistenden Forstmeister Urlaub, und es wurden auch hier und dort einige Geweihte geschossen, deren Nahrungswert gerade in dieser Zeit recht problematisch ist. Man muß aber doch jetzt, wo unsere Fleischvorräte durch zwei fleischlose Tage in jeder Woche gestreckt werden sollen, fragen, ob es so weitergehen soll? In Friedenszeiten beträgt der Marktwert des erlegten Wildes etwa 40 Millionen Mark. Die Gewichtsmenge soll nur etwa ein Prozent des deutschen Fleichverbrauchs ausmachen. Jetzt würde der Friedensabschuß erheblich mehr ins Gewicht fallen. Nun ist aber unser Wildstand in diesem Herbst erheblich größer als im vorigen Jahre. Davon habe ich mich an verschiedenen Stellen der Mark und in Mecklenburg selbst überzeugt. Daß es keine Jäger mehr gibt, die von den leicht zu erlangenden Einladungen gern Gebrauch machen würden, ist nicht richtig. Nein, es haben nur viele, die früher gern und oft auf die Jagd gingen, ihr Gewehr an den Nagel gehängt, weil sie die Ausgabe für den Jagdschein scheuen. Ein Gutsbesitzer, dem ich meine Zweifel aussprach, daß der Preis des Jagdscheins eine solche Wirkung ausüben könne, zählte sofort mehrere ältere Herren auf, die bisher regelmäßig seine Jagdgäste gewesen waren, jetzt aber keinen neuen Jagdschein mehr gelöst hatten. Er wisse nicht, wie er dies Jahr seine Treibjagd, die mindestens 400 Hasen und 200 Karnikel bringen müßte, werde abhalten können. Ich meine: die Verhältnisse haben sich so zugespitzt, daß man mit aller Dringlichkeit ein energisches Eingreifen verlangen darf und muß: die Herabsetzung des Jagdscheinpreises auf eine winzige Anerkennungsgebühr, wenn es durchaus nicht anders gehen sollte. Richtiger wäre es jedoch, jedem, der bereits einen Jagdschein besessen hat, eine kostenlose Bescheinigung zu erteilen, daß er bis zum Kriegsschluß die Jagd ausüben darf."

Diese Argumentation Skowronnecks scheint zunächst recht zutreffend zu sein, zum wenigsten hat sie etwas Bestechendes an sich. Und doch kann man ihr nicht rückhaltlos zustimmen. Zunächst die Verteuerung des Jagdscheins: Diese stieg seinerzeit von 3 auf 15 und dann auf 22,50 Mk. in Preußen; sie war eine ganz heilsame Maßregel nicht nur für die damalige Zeit, sondern auch für die jetzige und für immer. Wenn jetzt tatsächlich jeder, der nur einigermaßen treffen kann, zu einer gesuchten Persönlichkeit geworden ist, so hieße gerade die Herabsetzung des Jagdscheinpreises: Die Jagd dem Nichtjägertum, den Schießern ausliefern. Sie opfern zu Gunsten einer nicht absolut notwendigen Volksernäherungsmaßnahme, denn das deutsche Volk hat nach der reichen 1915er Ernte genug Nahrungsmittel, um auch ohne Verwüstung der Jagdbestände auszukommen. Bei Auslieferung der Jagd an Hinz und Kunz durch Herabsetzung oder Abschaffung der Jagdscheinpreise würde gerade das eintreten, wogegen namentlich Privatdozent Dr. Guenther-Freiburg immer Front machte, wenn er für solche, die Jagd ausüben wollen, ein Examen darüber verlangte, ob sie auch fähig sind, sie so auszuüben, wie man es vom Standpunkt nicht nur der Menschlichkeit, sondern auch echter Hege und Pflege des Wildes verlangen kann (Treffsicherheit, Kenntnis der Vogelarten, Vernichtung nur der schädlichsten Tiere usw.). Gerade vom Standpunkt des Tierkenners und Vogelschützers aus möchte ich bitten und warnen, von einer „Streckung der Jagd" abzusehen. Aus diesem Grunde kann ich mich auch nicht mit dem von vielen Seiten gebilligten Vorschlag befreunden, die Feldgrauen in den Genesungs- und Erholungsheimen zur Ausübung der Jagd heranzuziehen. Wenn es mit Einschränkung geschieht, schon ja.

„Noch vor kurzem" schreibt hierzu ein Fachmann, Skowronneck im „Berliner Tagblatt" „saß ich mit einer Anzahl Vizefeldwebel, Offizierstellvertreter und Feldwebelleutnants in fröhlicher Tafelrunde zusammen. Sie haben viel freie Zeit, die sie am Biertisch — na, sagen wir mal offen — totschlagen. Meine Frage, ob sie bereit wären, sich als Jäger zu beteiligen, erregte stürmische Begeisterung. Zwei der Feldgrauen entpuppten sich als Förster und alle als leidenschaftliche Jäger. Von den Nebentischen, wo viel Militär saß, kam sofort das Angebot, Treiberdienste zu tun. Wo liegt der Hinderungsgrund, diese brachliegenden Kräfte, denen ein Jagdtag dienlicher wäre als mehrere Biertage, in den Dienst des Weidwerks zu stellen, das jetzt kein Sport, sondern ein Dienst zur Fleischgewinnung sein soll?" In diesem Falle ist die Heranziehung der Feldgrauen zur Ausübung des Weidwerks schon erwünscht, aber nicht im allgemeinen.

Prüfen wir aber den Vorschlag zur „Streckung des Weidwerks" noch im besonderen von dem speziell weidmännischen Standpunkt aus! Ist es wirklich wahr, daß wir nach „Jahrzehnten sorgsamer Wildpflege" eine so vortreffliche Wildbahn haben, daß sie „etwas schärfer als üblich" angefaßt werden kann, ohne sie zu schädigen? Ich meine, unsere Wildbahn kann nie vortrefflich genug sein, denn nach modernen Begriffen bezeichnet dieses Attribut immer noch einen recht spärlichen Wildbestand, und die vortrefflichste moderne Wildbahn bedarf m. E. der Schonung. Denn wo sind z. B. heute die prächtigen Rehrudel von 30 und 40 Stück, die ich in meiner Jugendzeit sah, wenn ich in der Morgendämmerung über Berghöhen und durch Wiesentäler des hessischen Vogelsberges als Lateinschüler zum Institut des Kreisstädtchens pilgerte? Hat nicht in der modernen Zeit jeder aus seiner Wildbahn soviel herausgeschossen, als sie nur eben zu leisten vermochte?! Darum kann ich auch das Argument nicht verstehen: Wir haben in zahlreichen Gebieten einen solchen Ueberschuß an Wild, daß die bittersten Klagen über Wildschaden in der Landwirtschaft laut wurden. Die Landwirtschaft wird immer klagen, auch wenn nur noch ein Reh im Revier steht. „Die Klagen halfen ebensowenig wie die ganz energischen Beschwerden in den Haushaltsausschüssen des Landtags und Reichstags. Die zuständigen Regierungen sollen sich kühl bis ans Herz hinan verhalten haben". Das glauben wir wohl. Sie werden ihren guten

[1]) Im „Berliner Tageblatt" Nr. 489. Der Jagdschriftsteller Skowronneck versteht unter „Streckung des Weidwerks" ein Mehrabschuß von Wild, als in Friedenszeiten Normalmaß ist.

nd dazu gehabt haben; denn sie besitzen mehr eingehende ntnis der Sachlage, mehr Einsicht und Vernunft als manche ungsschreiber. Wenn es aber wirklich wahr ist, daß im lossenen Jagdjahre, vom 1. Oktober 1914 bis 30. Septbr. , nicht so viel Wildmenge wie in Friedenszeiten abgefsen wurde — eine Sache, die man ja nicht zu bezweifeln edingt gezwungen ist, wiewohl Skowronneck irren mag, n er schreibt: nicht die Hälfte der in Friedenszeiten auf Markt kommenden Wildmenge —, so verlangt dies natür- eine Abhilfe; es sollen mindestens so viel Stücke geschossen den, wie im Frieden, auch vom Großwild; das ist denn r keine „Streckung des Weidwerks", sondern der mehr oder der normale Abschuß.

Ich will in diesem Zusammenhang betonen, daß ich beislsweise für eine vorübergehende Wiederfreigabe s Dohnenstiegs in zwei süddeutschen Zeitschriften eineten bin. Auch die Krammetsvögel lieferten unserem deutn Volke alljährlich eine ganz nette Portion Fleisch und es kein Grund vorhanden, die Fleischreservoirs der Lüfte nicht szunutzen. Verboten wurde der Krammetsvogelfang aus manen Gründen und weil sich im Dohnenstieg außer den rdischen Krammetsvögeln viele deutsche Singdrosseln mitngen. Andere Zeiten verändern die Lage. Nachdem die norchen Drosselscharen sich in mehrjähriger Schonzeit erholt ben, würden sie einen Fang wieder einmal ganz gut veragen; außerdem streben sie, wenn sie ungefangen bleiben, n Italienern, unseren Feinden, zu und helfen deren wirtaftliche Kraft stärken (denn für die Mandolinenspieler beutet die Polenta schon etwas). Da uns die Land- und Meerege versperrt sind, so wollen wir die Nahrung, die uns auf m Luftweg zugetragen wird, ausnutzen. Dies ist jedoch ichter gesagt als getan. Denn inzwischen — seit Verbot des ohnenstiegs — sind die Dohnenstiege verfallen und wer sollte i dem jetzigen Leutemangel wohl diese von Zeit und Wetter rstörten Dohnenstiege wieder herstellen? Allerdings darf man e Krammetsvögel ja auch in kleinen Fallen fangen und in ieser Beziehung ist in der Letztzeit mancherlei Brauchbares — arunter ganz humane Fallen — hergestellt worden. Natürich sollte der Krammetsvogelfang nur gestattet werden, solange er Krieg dauert — nächstes Frühjahr, den darauffolgenden erbst — — —.

Weit wichtiger wäre es aber gewiß noch, den Fang der wilden Kaninchen von den Hemnissen zu befreien, die den nach Absicht der Gesetzgebung „freien" Fang ins Gegenteil verkehrt haben. Die Kaninchenplage, die schon im Frieden viele Landwirte schwer bedrohte, ist sicherlich nicht kleiner geworden. Jetzt wäre die Gelegenheit gegeben, dieser Plage so energisch zu Leib zu rücken, daß die Ausbeute der Frettierer für die Ernährung ins Gewicht fiele. Man könnte hier zwei Fliegen mit einer Klappe schlagen.

Mindestens ebenso wichtig wäre eine Aktion des Staates zur Aufrechterhaltung der Berufsfischerei im Süßwasser. Es handelt sich um ein Gewerbe, das zu Friedenszeiten bei Friedenspreisen für rund 100 Millionen Mark Fischfleisch auf den Markt geliefert hat. Und wie steht es jetzt damit aus. Hören wir das Urteil eines Sachkenners[1]):

„Da ich monatelang mitten in einem Seengebiet gelebt habe, wo ich den „Betrieb" dreier Großpächter, die etwa 7000 bis 8000 Mk. Pacht zahlen, nicht nur beobachtet, sondern als hochgeschätzter „Mitarbeiter" genau kennen gelernt habe, kann ich wohl auf unbedingte Glaubwürdigkeit Anspruch machen, wenn ich berichte, daß der Ertrag um rund zwei Drittel zurückgegangen ist. Die Ursache? Leutemangel! Zwei Pächter sind im Felde, ihre Stellvertreter fischen auf 3600 und 4000 Morgen mit drei oder vier alten Krümpern. Jetzt soll die Herbstfischerei mit dem großen Zuggarn, die große Erträge zu liefern pflegt, beginnen; es fehlen leider nur die Arbeitskräfte."

Man fragt sich da: Sollten sich nicht unter den russischen Gefangenen Leute finden lassen, die mit der Fischerei Bescheid wissen? Da selbst das Gewerbe des Fischfangs mit einer gewissen Passion verknüpft ist, würde eine Umfrage freiwillige Meldungen in genügender Zahl ergeben. Gegen eine solche Verwendung russischer Gefangener könnte kein Bedenken vorliegen.

Pfr. W. Schuster.

[1]) Skowronneck im „Berliner Tagblatt".

C. Forstliche Vorlesungen an den Hochschulen im Sommersemester 1916.

I. Universität Gießen.

Prof. Dr. Weber: Waldbau II. Teil, vierstündig. — Forstschutz I. Teil, vierstündig. — Forstpolitik II. Teil, vierstündig. — Einführung in die Forstwissenschaft, einstündig. — Praktischer Kursus über Waldbau (Exkursionen) am Samstag Nachmittag. — Privatdozent Dr. Bader: Forstschutz II. Teil, vierstündig mit Exkursionen.

Außerdem zahlreiche Vorlesungen aus den Gebieten der Mathematik, der Naturwissenschaften, der Rechtskunde, Volkswirtschaftslehre, Finanzwissenschaft, Landwirtschaft usw.

Beginn der Immatrikulation: 17. April, der Vorlesungen: 27. April.

Das allgemeine Vorlesungsverzeichnis kann vom Univ.-Sekretariat bezogen werden.

Ob die angekündigten Vorlesungen zustande kommen, hängt von der Kriegslage ab, da die beiden Dozenten der Forstwissenschaft noch im Heere stehen und ein Nachfolger Dr. Wimmenauers bis jetzt nicht ernannt ist.

II. Universität München.

Prof. Dr. Endres: Geschichte des Forst- und Jagdwesens, dreistündig; Uebungen in forstlicher Rentabilitätsrechnung; Exkursionen zu der Vorlesung im Wintersemester über Einführung in die Forstwissenschaft. — Prof. Dr. Schüpfer: Geodäsie, vierstündig; Nivellieren und Wegprojektierung, dreistündig: Exkursionen und Uebungen. — Prof. Dr. Fabricius (z. Z. im Heere): Forstbenutzung, fünfstündig; Forstschutz, zweistündig; Exkursionen. — Prof. Dr. Ramann: Agrikulturchemie, fünfstündig mit Exkursionen; Bodenkundl. Praktikum. — Prof. Dr. Escherich: Forstzoologie II. Teil: Insekten, fünfstündig; Forstentomologische Uebungen und Exkursionen. — Prof. Dr. von Tubeuf: Naturgeschichte forstlicher Kulturpflanzen, fünfstündig mit Exkursionen; Pflanzenpathologie, fünfstündig.

Sonstige Vorlesungen wie ad I.

Im verflossenen Wintersemester haben die genannten Herren mit Ausnahme des Dr. Fabricius Vorlesungen gehalten.

III. Universität Tübingen.

Beginn: 12. April. — Schluß: 14. August.

Prof. Dr. v. Bühler: Waldbau II (Praxis des Waldbaus), dreistündig mit Uebungen und Exkursionen. — Uebungen in der Versuchsanstalt, dreistündig. — Exkursionen und Uebungen, auch für Fortgeschrittene (Kriegsteilnehmer). — Prof. Dr. Lehmann (z. Z. im Heere): Forstbotanik, zweistündig und forstbotanische Untersuchungen.

Sonstige Vorlesungen wie ad I.

II. Technische Hochschule zu Karlsruhe.
Abteilung für Forstwesen.

Geh. Oberforstrat Prof. Siefert: Forsttechnologie und Waldbau II. Teil. — Prof. Dr. U. Müller: Forsteinrichtung, Forststatik, Jagdkunde, Uebungen. — Prof. Dr. Hausrath: Forstschutz, Forstgeschichte, Waldwegbau-Uebungen. — Geh. Hofrat Prof. Dr. Haid: Geodät. Praktikum. — Obergeometer Bürgin: Plan- und Terrainzeichnen. — Geh. Hofrat Prof. Dr. Klein: Forstbotanik, Pilzkrankheiten der Waldbäume, Uebungen usw.

Sonstige Vorlesungen wie ad I.

V.—VII. Die Forstakademieen Eberswalde, Münden und Tharandt

bleiben bei Fortdauer des Krieges voraussichtlich geschlossen.

D. Prüfung für den Revierverwaltungsdienst der Privaten usw.

Nachdem die im Dezember 1914 vom Deutschen Forstwirtschaftsrat ausgeschriebene, für September 1915 angesetzte Prüfung wegen unzureichender Anmeldungen ausfallen mußte, soll im Sommer 1916 zu Eisenach eine solche stattfinden, falls sich mindestens 4 Bewerber melden.

Zu dieser Prüfung werden solche Anwärter zugelassen, die den Befähigungsnachweis zum Einjährig-Freiwilligen-Dienst besitzen, 4 Semester mit Erfolg an einer deutschen forstlichen Hochschule studiert haben und eine mindestens 2jährige praktische Verwendung nachweisen. Außerdem können ausnahmsweise auf Antrag eines, dem Deutschen Forstvereine angehörenden Waldbesitzers bereits in dessen Dienst stehende Anwärter zugelassen werden, wenn sie eine mindestens 4jähr. praktische Verwendung und eine genügende allgemeine Bildung nachweisen.

Das Nähere ist aus der Prüfungsordnung zu entnehmen, welche unentgeltlich vom Obmann des Prüfungsausschusses bezogen werden kann.

Die Anmeldungen zur Prüfung sind unter Beifügung der in § 4 der Prüfungsordnung bezeichneten Schriftstücke bis längstens 5. August 1916 an den Obmann des Prüfungsausschusses, Herrn fürstl. Oberforstrat Eigner in Regensburg, Fürstl. Domänenkammer, einzusenden.

E. Streit des Holzkäufers mit dem Forstfiskus weg der Holzabnahme.

Der Geschäftsführer einer großen Holzfirma hatte Forstfiskus drei verschiedene Angebote bezüglich des Ank von Holz gemacht, und der Fiskus hatte die Offerten a nommen. Die Firma nahm indessen das Holz nicht ab, Fiskus brachte es daher gemäß seinen allgemeinen Verka bedingungen auf Rechnung des Käufers zur Versteigerung verlangte von der Beklagten Zahlung der Differenz zwisch dem mit der Firma vereinbarten und dem bei der Versteig rung erzielten Preise.

Die beklagte Firma wandte ein, ihr Geschäftsführer h zu der Zeit, als er die fragl. Offerte abgab, gar nicht m Vollmacht für sie besessen. Der Geschäftsführer sei sonach befugt für die Beklagte aufgetreten, und die Beklagte brau sich daher von dem Kläger nicht so behandeln zu lassen, hätte sie Vollmacht zu den Käufen erteilt.

Tatsächlich war daraufhin auch das Oberlandesgeri Rostock zur Abweisung der Klage des Forstfiskus gelangt, dessen hat das Reichsgericht dieses Urteil nicht bestehe lassen. Nicht das sei von ausschlaggebender Bedeutung, dem erwähnten Geschäftsführer zu der Zeit, als er die Offerte abgab, die Vollmacht von der Beklagten bereits entzogen wa sondern allein darauf komme es an, wie zur Zeit de Abschlusses der streitigen Geschäfte die dem Geschäftsführer eingeräumte Stellung in den beteiligten Verkehrskreisen aufzufassen war. Die läßt sich, da der Widerruf nur dem Geschäftsführer gegenüber erklärt worden ist und deshalb auch nicht ohne weitere nach außen wirkte, für die hier in Rede stehende Zeit nur im Zusammenhange mit dem Vorhergegangenen und aus der Lage heraus, die zur Zeit des Widerrufs bestand, ermessen. Nahm der Geschäftsführer zu jener Zeit auf Grund ausdrücklicher oder stillschweigender Einräumung oder auch nur unter Duldung der Beklagten bei dieser eine Stellung ein, die ihn als vertretungsbefugt für Geschäfte der hier vorliegenden Art erscheinen ließ, dann hätte eine nur dem Geschäftsführer gegenüber erklärte Aenderung dieser Befugnis gutgläubigen Dritten gegenüber insolange keine Wirkung, als die Stellung des Geschäftsführers, welche die Befugnis ergab, nach außen fortdauerte.

Von diesem Standpunkt hat der Vorderrichter die Sache nicht geprüft, weshalb sie, unter Aufhebung des angefochtenen Urteils, in die Vorinstanz zurückzuverweisen war. (Reichsger. II. 249/15.)

Für die Redaktion verantwortlich: für Aufsätze, Briefe, Versammlungsberichte und Notizen Prof. Dr. Wimmenauer, für literarische Berichte Prof. Dr. Weber, beide in Gießen. — Für die Inserate verantwortlich: J. D. Sauerländers Verlag
Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M. — G. Ottos Hofbuchdruckerei in Darmstadt.



Geheimrat Dr. Heß.

Allgemeine

Forst- und Jagd-Zeitung.

April 1916.

Die Jagd in Belgien und die deutsche Jagdordnung für Belgien.

[illegible] das okkupierte Belgien hat der Generalgouverneur [illegible] der dem 11. August 1915 eine Jagdordnung [illegible]. Mit ihr wird [illegible] die Lösung einer [illegible], die große Wichtigkeit besitzt. [illegible] weiten Gebieten ein [illegible]. [illegible] der Jagdausübung und Wildverwaltung [illegible] Werke [illegible]. Der [illegible] des Landes haben wohlgeordnete [illegible] jagdliche Zustände über den [illegible] Neuordnung für die [illegible].

[illegible] Jagdwesen ist in Belgien gesetzlich geregelt [illegible] Bestimmungen: 1. Ges. v. 28. [illegible] 1882 [illegible] Jagd mit Ausführungsbestimmungen [illegible] 2. Königl. Verordn. v. 1. [illegible] 3. Königl. Verordn. v. 10. [illegible] Verbringung von Kaninchen mit [illegible] 4. Königl. Verordn. v. 15. 8. 1906 [illegible] Vögel.

[illegible] gesetzlichen Vorschriften [illegible] Schonzeiten, Recht zur Jagdausübung, Wild [illegible] Jagd- und Wildschutz.

[illegible] Schonzeiten und Schußzeiten [illegible] sondern werden [illegible] von der [illegible] jede Provinz oder jeden Teil einer Provinz [illegible] gegeben. Dies geschieht [illegible] mit dem ständigen Provinzialrat oder [illegible] Zentralaufsicht für Jagd. [illegible] vorgesehene örtliche [illegible] der Schonzeit sich als [illegible] hat, wird seit einigen Jahren [illegible] ganze Staatsgebiet durch [illegible] bestimmt, so [illegible] 1913-14 durch [illegible] 3. 1913.

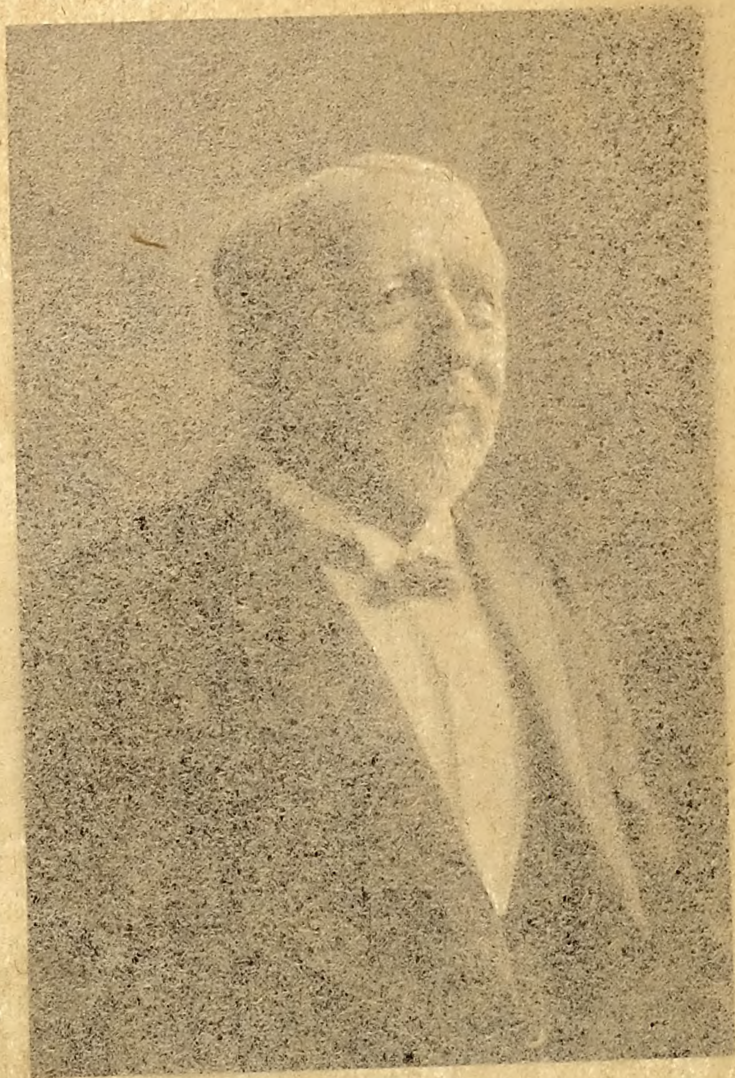
[illegible] unterliegt allgemein [illegible] in den Jahren, [illegible] Deutschland üblichen [illegible] für den die Schonzeit v. 20. [illegible] bis 31. [illegible] für Fasanen ist für Hähne v. [illegible] 10. [illegible] Hennen vom 6. 10. bis [illegible] 11. Für das Kaninchen besteht im Walde, in den Dünen und auf dem Anstand keine Schonzeit, dagegen ist auf bebauten Feldern dessen Jagd untersagt vom 30. 8. bis 31. 12. Für das Rebhuhn geht die Jagd erst am 30. 8. auf.

Die Jagd ist nur des Tags gestattet, nur Enten und auf dem Anstande Schnepfen dürfen auch nachts gejagt werden und Kaninchen ½ Stunde vor Sonnenuntergang bis ½ Stunde nach diesem. Die Jagd ist grundsätzlich verboten während der Schonzeit. Ebenfalls verboten ist das Ausnehmen von Eiern oder Brut jagdbarer Vögel auf fremdem Grund.

Das Recht zur Ausübung der Jagd ist abweichend vom deutschen Gebrauch nicht an den Grundbesitz gebunden, mithin fehlt auch der auf eine gewisse Mindestgröße des Grundbesitzes begründete Begriff des selbständigen Jagdbezirks in Belgien. Jedermann, der einen gültigen Jagdschein (V. v. 1. 3. 1882) hat, ist zur Ausübung der Jagd berechtigt auf eigenem Grund, auf dem eines anderen mit dessen Zustimmung. Die Jagd auf Staatsgrundbesitz wird verpachtet mit Ausnahme der [illegible] Gebiete. Das Wild gehört dem, der es getötet oder tödlich verwundet hat. [illegible] Grundbesitz [illegible] gehört es dessen Eigentümer. Wenn ein Grundbesitz [illegible] ist, kann der Eigentümer oder Besitzer [illegible] oder jagen lassen ohne Rücksicht auf die Schonzeit und ohne Jagdschein.

Die Jagd muß weidmännisch ausgeübt werden, d. h. allgemein mit den üblichen Jagdwaffen. Eigentümer und [illegible] sind berechtigt, [illegible] Tiere, die ihrem Grundbesitz Schaden verursachen, im Falle eines Angriffs oder unmittelbaren [illegible] zu verscheuchen oder zu vertreiben, [illegible] Schußwaffe.

Wild sind allgemein alle eßbaren oder nicht eßbaren wilden Tiere, die [illegible] werden und welche das Eigentum des ersten Besitzergreifers werden können. Als wilde schädliche Tiere gelten nach der Rechtsprechung solche Tiere, gegen welche man sich oder sein Eigentum schützen [illegible]



Geheimrat Dr. Hesse

Allgemeine

Forst- und Jagd-Zeitung.

April 1916.

ie Jagd in Belgien und die deutsche Jagdordnung für Belgien.

Für das okkupierte Belgien hat der Generalgouverneur unter dem 11. August 1915 eine Jagdordnung rlassen. Mit ihr wird an die Lösung einer Frage herangetreten, die große Wichtigkeit besitzt. Belgien st in weiten Gebieten ein waldreiches Land. Im Rahmen der Jagdausübung und Wildverwaltung wurden erhebliche Werte umgesetzt. Der Krieg und die Besetzung des Landes haben wohlgeordnete, eingehend organisierte jagdliche Zustände über den Haufen geworfen, deren Neuordnung für die Volkswirtschaft wichtig ist.

Das Jagdwesen ist in Belgien gesetzlich geregelt durch folgende Bestimmungen: 1. Ges. v. 28. 2. 1882 betr. die Jagd mit Ausführungsbestimmungen v. 2. 3. 1882. 2. Königl. Verordn. v. 1. 3. 1882 betr. Jagdscheine. 3. Königl. Verordn. v. 10. 3. 1900 betr. die Vertilgung von Kaninchen mit Ausf.-Best. v. 4. 4. 1900. 4. Königl. Verordn. v. 15. 8. 1906 betr. insektenfressende Vögel.

Die wesentlichen gesetzlichen Vorschriften erstrecken sich auf Schonzeiten, Recht zur Jagdausübung, Wild, Wildschadenersatz, Jagd- und Wildschutz.

Die Schonzeiten und Schußzeiten stehen nicht gesetzlich fest, sondern werden alljährlich von der Regierung für jede Provinz oder jeden Teil einer Provinz bekannt gegeben. Das geschieht nach vorherigem Benehmen mit dem ständigen Provinzialrat jeder Provinz und dem Zentralausschuß für Jagd. Nachdem die gesetzlich vorgesehene örtliche Verschiedenheit des Anfangs und Endes der Schußzeit sich als zweckmäßig nicht bewährt hat, wird seit einigen Jahren diese Zeit einheitlich fürs ganze Staatsgebiet durch Erlaß des Ackerbauministers bestimmt, so für 1813/14 durch Min. Erl. v. 20. 3. 1913.

Die Schußzeit unterliegt allgemein keinen nennenswerten Verschiedenheiten in den Jahren, weicht aber von den in Deutschland üblichen vielfach ab, am meisten beim Rehbock, für den die Schußzeit v. 20. 9. bis 31. 1. dauert. Die für Fasanen ist für Hähne v. 6. 10. bis 31. 1., für Hennen vom 6. 10. bis 30. 11. Für das Kaninchen besteht im Walde, in den Dünen und auf dem Anstand keine Schonzeit, dagegen ist auf bebauten Feldern dessen Jagd untersagt vom 30. 8. bis 31. 12. Für das Rebhuhn geht die Jagd erst am 30. 8 auf.

Die Jagd ist nur des Tags gestattet, nur Enten und auf dem Anstande Schnepfen dürfen auch nachts gejagt werden und Kaninchen 1/2 Stunde vor Sonnenaufgang bis 1/2 Stunde nach diesem. Die Jagd ist grundsätzlich verboten während der Schonzeit. Ebenfalls verboten ist das Ausnehmen von Eiern oder Brut jagdbarer Vögel auf fremdem Grund.

Das Recht zur Ausübung der Jagd ist abweichend vom deutschen Gebrauch nicht an den Grundbesitz gebunden, mithin fehlt auch der auf eine gewisse Mindestgröße des Grundbesitzes begründete Begriff des selbständigen Jagdbezirks in Belgien. Jedermann, der einen giltigen Jagdschein (V. v. 1. 3. 1882) hat, ist zur Ausübung der Jagd berechtigt auf eigenem Grund, auf dem eines anderen mit dessen Zustimmung. Die Jagd auf Staatsgrundbesitz wird verpachtet mit Ausnahme der als Hofjagd zurückbehaltenen Gebiete. Das Wild gehört dem, der es getötet oder tötlich verwundet hat. Nur wenn es in einem eingehegten Grundstück fällt, gehört es dessen Eigentümer. Wenn ein Grundbesitz wildsicher gegen die Nachbargrundstücke eingehegt ist, kann der Eigentümer oder Besitzer darauf jagen oder jagen lassen ohne Rücksicht auf die Schonzeit und ohne Jagdschein.

Die Jagd muß weidmännisch ausgeübt werden, d. h. allgemein mit den üblichen Jagdwaffen. Eigentümer und Grundpächter sind berechtigt, wilde Tiere, die ihrem Grundbesitz Schaden verursachen, im Falle eines Angriffs oder unmittelbaren Schadens zu verscheuchen oder zu vernichten, selbst mit der Schußwaffe.

Wild sind allgemein alle eßbaren oder nicht eßbaren wilden Tiere, die gewohnheitsmäßig gejagt werden und welche das Eigentum des ersten Besitzergreifers werden können. Als wilde schädliche Tiere gelten nach der Rechtsprechung solche Tiere, gegen welche man sich oder sein Eigentum schützen muß.

Dahin gehören Fuchs und Wildschwein. Sie unterliegen nach Art. 6 des G. v. 28. 2. 1882 dem freien Tierfang. Im übrigen bezeichnen die Ausführungsbestimmungen es als sehr schwierig, eine Aufzählung der schädlichen wilden Tiere zu geben. Gemeinhin wurden dazu gerechnet Wolf, Schwein, Fuchs, Otter, Marder, Iltis, Wiesel, Dachs. Das Kaninchen ist zwar Wild, genießt indessen keine Schonzeit. Jeder Inhaber von Grund und Boden kann es auf diesem fangen oder töten. Die Anwendung von Gift ist verboten, die von Schußwaffen nur mit Erlaubnis der Behörde gestattet. Die Behörde kann auch bei festgestelltem zu zahlreichem Vorhandensein von Kaninchen und Wildschweinen deren polizeiliche Bekämpfung anordnen. Wenn, wie erwähnt, für Kaninchen auf der Feldjagd eine begrenzte Schußzeit festgesetzt ist, so ist hierfür offenbar nicht der Schutz des Wildes sondern der Schutz der Feldkulturen bestimmend.

Die Strafen wegen Jagdvergehen sind verhältnismäßig hoch. Beispielsweise für Jagen ohne Jagdschein 100 Frs., für Jagen auf Eisenbahn- und öffentlichen Wegen, auf fremdem Jagdgrund ohne Erlaubnis des Jagdbesitzers oder in der Schonzeit, für Ausnehmen der Eier von Federwild je 50 Frs. Diese Geldstrafen werden verdoppelt und durch Gefängnis gesteigert, wenn verbotene Waffen angewendet oder des Nachts gejagt wurde, bei Verkleidung, Maskierung oder Bandenwilddieberei. Ebenfalls Verdoppelung tritt ein bei Rückfall oder wenn die Kontravenienten Zollwächter, Gendarme, Feld-, Wald-, Jagdhüter sind.

Wildschadenersatz Die Verpflichtung zum Ersatz des Wildschadens an Feldfrüchten und im Walde besteht gesetzlich für jeden Inhaber des Jagdrechts und für alle Fälle, in denen Schaden entstanden ist. Ist der Schaden durch Kaninchen verursacht worden, wird er in doppelter Höhe entschädigt. (Art. 7. V. v. 4. 4. 1900).

Jagd- und Wildschutz. Die Aufsicht über die Jagd führt allgemein die Verwaltung der Gewässer und Forsten durch die Forstinspektoren. Oeffentliche Anstalten und Privatpersonen haben das Recht, Jagdhüter anzustellen. Diese bedürfen der Bestätigung durch den Gouverneur. Sie erhalten dann das Recht, Waffen zu tragen und erhalten öffentlichen Glauben durch ein Anstellungsdekret nach erfolgter Vereidigung.

Die Jagdverhältnisse Belgiens. Die folgenden Angaben beschränken sich auf die Provinz Namur oder das Gebiet des jetzigen Gouvernements Namur und wesentlich wieder nur auf dessen südlichen Teil. Die Jagd hier ist durchaus charakterisiert als Eigentums- und Pachtjagd. Diese ist eine Folge der Eigentumsverteilung im bergigen Gebiete Südbelgiens, dem sog. Condreau. Der Grund und Boden wird vorherrschend besessen von altangesessenen Adelsfamilien, anscheinend meist vlämischer Herkunft. Diese haben sich auf ihrem Grundeigen inmitten weiter Parks ihre Landschlösser errichtet, wo sie ständig oder zeitweise wohnen, kaum ja selbst Landwirtschaft betreiben, sondern ihr Land an Bauern verpachten. Zu den altangesessenen Grundeignern sind im Laufe der letzten etwa 80 Jahre reiche Industrielle getreten wie anderwärts auch. Sie haben bisweilen das adelige Grundeigentum nebst Schloß und Park erworben, oder gleichartige neue gegründet oder haben auch nun Schloß und Park errichtet ohne weiteren Grunderwerb. Neben und zwischen den Großbesitzen, die sich da und dort über mehrere Ortsgemeindebezirke ausdehnen, liegen die kleinen Grundbesitze selbständiger Bauern. Indessen stehen diese der Fläche nach hinter dem Großbesitz durchaus zurück. Im Kanton Dinant fallen etwa 70—80 % der Fläche auf den Großgrundbesitz. Selbst in den bäuerlichen Ortschaften findet man einen mehr oder minder großen Teil der Bauern nur oder teilweise als Pächter. Die Kleinbesitze sind von nicht erheblichen Ausnahmen abgesehen in der Regel so klein, daß sie zur vollen Ernährung der Familie aus der eigenen Landwirtschaft nicht ausreichen. Diese Besitzer ergänzen dann das ihnen Fehlende durch Lohnarbeit in den Großbetrieben. Die Gemeinden haben häufig auch Realbesitz, wohl nirgends aber landwirtschaftliches Nutzland, sondern immer nur Wald und Oedland.

Die Jagd ist überwiegend in der Hand der Großeigentümer oder der Eigner der Landschlösser. Die Regel bildet dann, daß der Großherr zu der Jagd auf dem eigenen Grund, der, soweit es sich um landwirtschaftliches Kulturgelände handelt, an Fermiers verpachtet ist, auch die Jagdnutzung auf benachbartem Gelände angepachtet hat, gleichviel ob es Gemeinde- oder Privateigen ist. Daneben auch, aber nicht eben häufig, findet sich die Jagdgenossenschaft gebildet von einer Mehrheit auch meist städtischer Jagdpächter. Verpachtung der Jagd kommt auch auf Großeigentum vor. Es ist dann bald der gesamte Grund und Boden verpachtet bald nur Teile, sei es, daß der Grundeigentümer die Jagd nicht selbst ausüben kann oder will oder daß Teile seines Geländes nach Lage oder Ausgestaltung schwer für ihn zu bejagen sind. Hier tritt bisweilen auch Afterverpachtung auf.

Unter dem Einfluß dieser Umstände ist Wesen und Form der einzelnen Jagdbezirke vielgestaltig, oft buntscheckig. Als Beispiel mag der Zustand im Dorfe Falam angeführt werden. Zum Gemeindebezirk, 212 ha, gehören zwei Landschlösser, das des Baron C., der in Jambes wohnt und das des Baron M. aus Namur. C. besitz 212 ha Land, M. 282 ha. Auch im Ge-

neindebezirk hat sich ein vermögender Industrieller B. aus Brüssel einen Park erworben und ein Schloß darin gebaut. B. hat nun vom M.'schen Grundbesitz etwa 70 ha, von demjenigen des C. etwa 60 ha, hierzu noch in angrenzenden anderen Gemeindebezirken Gelände zur Jagdnutzung gepachtet. Wiederum besitzt M. im Dorfe Saumière Grund und Boden, auf dem er die Jagd ausübt und zu dem er nicht ihm gehöriges Land für die Jagd zugepachtet hat. In Falam endlich sind vom Kleinbesitz zusammen gegen 150 ha an einen Herrn D. zur Jagd verpachtet. So jagen im politischen Gemeindebezirk Falam vier Jagdherren C., M., B., D. deren einzelne Jagdgebiete sind aber nicht auf die Gemarkung Falam beschränkt, sondern umfassen auch Gelände in anderen Gemarkungen. Wie hier liegen die Verhältnisse häufig auch anderswo. Das erschwert ungemein die Aufnahme einer brauchbaren Statistik. Die Jagdherren stellen ihre Jagdhüter für ihr gesamtes Jagdgebiet an und üben die Jagd darauf ohne Rücksicht auf die Gemarkungsgrenzen aus. Bei Ermittlung z. B. der Jagdpachtbeträge oder der Jagderträgnisse sind daher die Jagdherren und deren Beamte nur im Stande, für den ganzen Jagdbezirk Angaben zu machen, die Ortsbürgermeister aber können, wenn überhaupt, nur Auskunft geben über das im Gemeindebezirk Gezahlte und Erlegte.

Die Jagdausübung wird ausnahmslos als Sport, nicht als Nutzjagd betrieben. Sie bildet das vornehme Vergnügen reicher Leute. Und der Hauptreiz wird anscheinend im Schießen und in der großen Zahl des erlegten Wildes gefunden. Der deutschweidmännische Genuß am Beobachten, Erlauschen, Beschleichen, Ueberlisten des Wildes scheint dem Belgier zu fehlen. Daß die Jagd auf den Rehbock erst im September aufgeht, beweist, daß der Belgier weder die Pirsche auf den Feistbock noch den hohen Reiz der Blattjagd kennt, sondern das edle schöne Reh zum Opfer des Schrotschusses auf den herbstlichen Treibjagden macht. Es ist dafür gewiß charakteristisch, daß unter den vielen Hunderten beschlagnahmter Jagdschußwaffen, die mir durch die Hände gegangen sind, sich eine einzige Büchse, ein Doppelbüchsendrilling befand. Alles andere waren Doppelflinten. Kaliber 12 herrscht durchaus vor, Kaliber 16 ist selten. Es kommen aber einerseits Kal. 20 und 24, anderseits Kal. 8 vor. Der Kugelschuß auf der Jagd, überhaupt der Pirschgang des Einzeljägers ist dem belgischen Jäger fremd. Für Schwarzwild, das im Bergland mit seinen dichten unterholzreichen Mittelwaldbeständen nicht selten ist, aber sogar auf Rotwild verwendet man nur höchstens die Rundkugel aus glattem Lauf. Die vorgefundenen Patronen lassen das vermuten, erwerben weiterhin aber den begründeten Verdacht, daß noch lieber sehr starkes Schrot aus großkalibrigen Flinten auf Hochwild verschossen wird. Rotwild ist selten, von wenigen Parks abgesehen kommt es nur im großen Wald um St. Hubert und als Wechselwild in den hohen Ardennen vor.

Der Schwerpunkt der Jagd ist durchaus die Niederjagd mit dem Ziel auf reichliche Strecke durch eleganten Schrotschuß. Selbst das Rebhuhn ist dem untergeordnet. Dessen Schußzeit beginnt erst 30. Aug. gleichzeitig mit der für Hase, Fasan, Schnepfe, Wachtel. Das am häufigsten vorkommende und am meisten gepflegte Wild ist der Fasan, eben dasjenige Flugwild, das auf der Treibjagd den gewandten Sportschützen fordert. Reiche Jagdbesitzer wenden für die Anzucht und Pflege des Fasans bisweilen enorme Summen auf. Die künstliche Zucht ist hoch entwickelt. Winterfütterung mit Mais und Hafer ist in den besseren Jagden allgemein üblich. Sehr verbreitet ist das Kaninchen, der Hase demgegenüber wenig. Das mag an dem vorherrschenden kalten schweren Boden liegen, seit Kriegsausbruch aber auch an der Schlingenstellerei durch Wilddiebe.

Die fast alleinige Methode der Jagdausübung bildet die Treibjagd. Sie wird in kleinen Treiben mit 12—15, höchstens einmal 20 Flinten und der mindestens doppelten Anzahl von Treibern ohne Hunde gehandhabt. Das Rebhuhn, gelegentlich wohl auch Hase und Kaninchen, werden vor dem Hunde geschossen. Der Anstand wird selten geübt.

Der Jagdschutz ist überall gut organisiert. Die Jagdherren haben einen oder auch mehrere Jagdhüter angestellt, in der Regel im Hauptberufe. Gutes Verständnis für ergiebige und bequeme Treibjagden findet man immer bei ihnen, auch Geschick zur Anlage von Fütterungen, zu An- und Aufzucht von Fasanen und zur Bekämpfung von Wildschädlingen. Als Beweis dafür kann das fast völlige Fehlen des Fuchses gelten. Sie sind allgemein gut vertraut mit dem Kaninchenfang mit Frettchen und üben ihn fleißig aus. Infolge des Krieges sind viele Jagdhüter als Soldaten eingezogen oder geflohen oder getötet.

Die Jagdpachten bewegen sich in weiten Grenzen, nach den gewinnbaren Angaben schwankend zwischen etwa 100 und 1100 Frs. für je 100 ha. Ebenso schwanken die Zahlen des auf 100 ha erlegten Wildes. Die Grenzwerte betragen etwa bei Reh 1—3, Rebhuhn 10—120, Hase 10—140, Kaninchen 10—170, Fasan 20—860.

Die Einwirkung des Kriegszustands auf die Jagd war tiefgreifend aus zwei Ursachen. Die Schrecknisse der ersten Okkupation fielen in den Beginn der Niederjagd. Die notwendige Beschlagnahme

der Waffen machte den zur Jagdausübung an sich Berechtigten den planmäßigen Abschuß unmöglich. Die Unmöglichkeit wirksamen Jagdschutzes durch waffenlose Hüter ließ die Wilddieberei erstarken, die ohnehin schon immer bei den herrschenden Jagd- und Wildverhältnissen gern geübt worden sein mag, nunmehr durch Not und Hunger gesteigert wurde. Die Wirkungen auf den Wildstand waren erheblich. Infolge Nichtabschusses wäre der winterliche Wildstand überall über den Normalstand gekommen, wenn nicht die Wilddieberei wiederum ihn dezimiert hätte. Die empfindlichste Wildart, das Reh hat am meisten gelitten. Der belgische Forstinspektor in Dinant schätzt, daß allein in den Jagdgebieten der Umgebung des Ardennenschlosses mehr als 200 Rehe, nahezu der ganze Bestand, in Schlingen weggefangen sind. In vielen anderen Revieren ist es ebenso. Andere mit Schlingen leicht fangbare Wildarten haben ebenfalls stellenweise starke Einbuße erlitten, so der ohnehin nicht eben reichlich vertretene Hase, das Kaninchen und der Fasan. Das Rebhuhn dagegen ist reichlicher als sonst vertreten. Im Sommer und Herbst 1914 wurde es nicht beschossen und mit Schlingen läßt es sich nicht fangen. In manchen von Wilddieben minder heimgesuchten Jagdgründen hat sich das Kaninchen in einer für die Landwirtschaft nachteilig fühlbaren Weise vermehrt. In solchen Jagden, die aus Liebhaberei der Jagdbesitzer infolge Fütterns und besonderer Hege ohnehin übersetzt waren, tritt auch der Fasan in unerwünscht großer Zahl auf. Da überall ist als natürliche Folge des Kriegs und der Wilddieberei die zu große Zahl der Hähne im Verhältnis zu den Hennen festzustellen. Normal werden auf 1 Hahn 6—9 Hennen gerechnet. In mehreren Jagden ist das Verhältnis auf 1 : 1 gesunken, in einem bekannt gewordenen Falle gab es sogar mehr Hähne als Hennen. Von tierischen Wildfeinden ist vor allem die Krähe zu nennen. Sie hat in geradezu erschreckendem Umfange zugenommen und bildet als Räuber von Fasanen- und Hühnergelegen und von Junghasen eine schwere Gefahr für den Wildstand.

Die Wilddieberei hat im wildreichen Belgien von jeher eine erhebliche Rolle gespielt. Das geht schon aus den jagdgesetzlichen Bestimmungen hervor, besonders der Nov. v. 1900, die sich vorwiegend auf ihre Bekämpfung richtet. Wohl in den meisten Orten gibt es den und jenen, der sie gelegentlich betreibt. Aber einzelne Ortschaften sind von Alters her, und nunmehr vor allem durch die Kriegsnöte, bekannt als Schlupfwinkel professioneller Wilddiebe. Diese gehören durchweg den untersten Schichten der Bevölkerung an. Sie betreiben ihr lichtscheurs Gewerbe zum Gelderwerb. Vielfach sind es Angehörige einer bestimmten Familie oder Sippe, die gemeinsam arbeiten. Bandenwilderei kommt häufig vor. 5, 6, 10, ja selbst 30 und 40 Mann ziehen auf Beute aus, halten bisweilen förmliche Treibjagden und terrorisieren die Bevölkerung und die Jagdhüter und die Hüter der öffentlichen Ordnung. Sie fühlen sich sicher, weil sie wissen, daß keiner der Hüter ihnen mit der Waffe entgegentreten kann. Von den vorzugsweise heimgesuchten Jagdinhabern klagen manche, daß durch die Wilddieberei ihre Jagd schon so gut wie vernichtet sei. Die Wilddiebe arbeiten fast durchweg mit der Schlinge. Ein Jagdhüter gab an, er habe an einem Tage gegen 1000 Schlingen gefunden und beseitigt. Ein anderer bemaß das Gewicht der von ihm gesammelten Schlingen auf mehrere Zentner. Wahrscheinlich ist, daß trotz der peinlichen Beschlagnahme aller auffindbaren Waffen auch noch die Schußwaffe gehandhabt wird. Die hochentwickelte Waffenindustrie Belgiens liefert alle möglichen Systeme auseinandernehmbarer Flinten, Stockflinten und dergl. Aber selbst mit der gewöhnlichen Jagdflinte fühlen die Leute sich den unbewaffneten Jagdschutzbeamten gegenüber ziemlich sicher. Die Strafverfolgung ist zur Zeit nur eben möglich, wenn die Wilddiebe auf frischer Tat betroffen werden und ihre Namen bekannt sind. Dann treten die empfindlichen Strafen, die das belgische Gesetz androht, wirksam ein.

Neben dieser Wilddieberei zeitigte der Krieg auch den ungeordneten Wildabschuß durch Personen der deutschen Truppen und der militärischen Verwaltungskörper. Das war vor allem der Fall in der ersten Zeit, als die innere Verwaltung noch nicht organisiert war und jeder jagdlustige Deutsche die Freiheit hatte, die Jagd auszuüben. Manchen Jagdgebieten ist dadurch empfindlicher Schaden entstanden, zumal solchen, die in der Nachbarschaft viel benutzter Heerstraßen gelegen, von passierenden Truppen, Fuhrkolonnen, Insassen von Kraftwagen bejagt werden konnten.

Als im Herbst 1914 die Ordnung der inneren Verwaltung in die Hände der militärischen Kreischefs gelegt wurde, wurde die Befugnis zur Jagdausübung bald an die Lösung eines vom Kreischef auszustellenden Jagderlaubnisscheins gebunden, ohne daß indes diese Maßregel bei der noch nicht möglichen genauen Kontrolle genügt hätte, überall der räuberischen Schießerei vorzubeugen. Einzelne Jagdherren stellten für Treibjagden ihre Reviere den Gouverneuren und den Kreischefs zur Verfügung, um dieser Art einen angemessenen Abschuß herbeizuführen. Bei ihnen wurden solche Jagden veranstaltet. Im übrigen verblieb es bei regellosen Streifjagden und Revierbegängen durch legitimierte Angehörige der Besatzungstruppen. Den offiziellen Schluß der Niederjagd setzte ein Gouvernementsbefehl zum 15. 1. 15 fest. Der Jagdschutz sollte

durch militärische Patrouillen ausgeübt werden. Indessen gelang es nicht, ihn allgemein wirksam zu gestalten; bei der Mannigfaltigkeit und Reichhaltigkeit der dienstlichen Aufgaben waren ständige Jagdpatrouillen nicht durchführbar. Den Leuten aber, die aus besonderem Anlaß zu diesem Dienst bestellt wurden, fehlte bei mangelnder Orts- und Personalkenntnis zumeist der volle Erfolg. Auch die Ausstattung einzelner vertrauenswürdiger belgischer Jagdhüter mit Seitengewehren konnte einen solchen nicht bringen. Das alles drängte auf eine grundlegende Ordnung der Jagdverhältnisse im Okkupationsgebiete gebieterisch hin. Sie erfolgte durch

die Jagdordnung für den Bereich des Generalgouvernements in Belgien vom 11. August 1915 mit Ausführungsbestimmungen vom selben Tage.

Sie geht aus von zwei Tatsachen: dem Umstande, daß die jagdberechtigten Belgier durch den Kriegszustand an der Ausübung der Jagd verhindert sind, und der Notwendigkeit, den Wildschaden zu vermindern und das Wildbret als Nahrungsmittel nutzbar zu machen.

Zur Ausübung der Jagd sind ausschließlich deutsche Offiziere, Sanitätsoffiziere und im Offizierrang stehende Beamte berechtigt. Nur ausnahmsweise können unter Beschränkung auf den Abschuß von Raubzeug und Kaninchen auch Offizierstellvertreter, Unteroffiziere und Mannschaften einen Ausweis zur Führung der Jagdschußwaffe erhalten. Wer von den Berechtigten jagen will, muß einen Jagdschein bei sich führen. Die Jagdscheine gelten, gleichviel wann sie ausgestellt sind, bis Ende Februar des nächsten Jahres. Sie werden gebührenfrei vom zuständigen Kreischef ausgestellt, können übrigens ohne Angabe von Gründen auch verweigert oder zurückgezogen werden. Die Beschränkung auf Offiziere und diesen gleichstehende Beamte hat den Zweck, einmal nur zuverlässige, moralisch durchs eigne Gewissen gebundene Jäger auf dem tatsächlich nur schwer und unzulänglich kontrollierbaren Gebiete der Jagd zuzulassen und alle Personen auszuschalten, die etwa aus Gewinnsucht oder unter Vernachlässigung der geltenden Bestimmungen oder räuberisch jagen. Wenn zweifellos auch unter den nicht im Offiziersrang stehenden Angehörigen der deutschen Armee es sehr viele geben wird, die nach Charakter und Lebensstellung die gleiche Gewähr geben, so war doch militärisch eine anderweite Ausscheidung nicht wohl möglich. Der in Belgien Jagende hat bestimmte Verpflichtungen zu übernehmen und diese aus sich selbst ohne äußere Kontrolle innezuhalten. Die Jagd darf nur weidgerecht und schonend ausgeübt und es muß überall vermieden werden, daß der Abschuß den Wildstand verschlechtert oder gar vernichtet. Ebenso muß Jagdschaden an den Feldfrüchten vermieden werden. Für berechtigtermaßen geltend gemachte Schadenersatzansprüche haftet der Jagdausübende persönlich. Dagegen lehnt die Jagdordnung grundsätzlich die Ersatzpflicht der Jagdausübenden und überhaupt der deutschen Militärbehörden für Wildschaden ab. Die Vergütung für Wildschaden bleibt Verpflichtung des Jagdbesitzers nach Maßgabe der eingangs angeführten belgischen Gesetze. Das Aequivalent dafür bietet die Bestimmung, daß das erlegte Wild Eigentum des belgischen Jagdbesitzers ist. Nur die Trophäen (Gehörne, Geweihe) sind ohne weiteres Eigentum des Erlegers. Dieser ist ferner berechtigt, das von ihm erlegte Wild gegen den dafür durch die JO. festgesetzten Preis zu übernehmen. Dieser Betrag oder aber das erlegte Wild ist von ihm unverzüglich an den zuständigen zum Jagdvorsteher bestellten deutschen Offizier abzuliefern. Dieser kann und soll tunlichst das nicht vom Schützen übernommene Wild an Lazarette, Truppenküchen, Offizierspeiseanstalten zum festgesetzten Preise abgeben. Der so erlöste Preis wird dem Jagdberechtigten oder falls dieser nicht bekannt oder nicht erreichbar ist, zu dessen Gunsten an den Gemeindevorsteher gegen Quittung gezahlt. Das soll nach der JO. unverkürzt geschehen. Eine spätere ergänzende Bestimmung gestattet aber, daß bei größeren Treibjagden mit wenigstens 20 Treibern die Treiberlöhne ganz, bei kleineren zur Hälfte aus dem Wilderlös bestritten werden.

Das erlegte Wild, das weder der Erleger erwirbt noch der Jagdvorsteher verwertet, wird dem belgischen Jagdbesitzer oder zu dessen Gunsten dem Gemeindevorsteher übergeben. In diesem Falle muß der Jagdvorsteher jedes Stück mit einem anzuhängenden Wildschein versehen, der Ort und Zeit der Erlegung und Wildart sowie die Dauer der Gültigkeit verzeichnet. Nur mit Wildschein versehenes Wild darf in den Handel gebracht werden. Die Schützen und Jagdvorsteher sowie andere Militärpersonen dürfen kein Wild in den Handel bringen.

Der Preis für das Wildbret, was der Jagdvorsteher oder der Schütze übernimmt, beträgt für jedes Stück: Rehwild 25 Fr., Hase 3 Fr., Fasanenhähne 2.50 Fr., Fasanenhennen 2 Fr., Rebhuhn 1 Fr., Enten 1.50 Fr. Wildschwein aufgebrochen in der Schwarte gewogen, unter 50 kg 1 Fr., über 50 kg 0.80 Fr. für das kg., Rotwild 1 Fr. für das kg. Kaninchen können ohne Bezahlung vom Erleger oder Fänger behalten werden. Im Vergleich mit den jetzt in Deutschland für Wildbret gezahlten Preise und festgesetzten Höchstpreise ist danach das Wild in Belgien billig. Mancher Hase und Fasan wandert infolgedessen an die Angehörigen der Jäger. Die Bestimmung, daß Wild nur vom Jagdberechtigten oder dessen

Vertreter, nicht vom Jagdvorsteher oder Schützen in den Handel gebracht werden darf, gibt den ersteren die Möglichkeit, den höchstmöglichen Nutzen zu erzielen und das ihnen überlassene Wild nach ihrem freien Ermessen zu verwerten. Der größere Teil des erlegten Wildes wird in der Regel von den Erlegern oder von den Jagdvorstehern übernommen und an die Truppenküchen und Offizierspeiseanstalten weitergegeben.

Die Schußzeiten und die Verkaufszeiten sind für die Wildarten festgesetzt. Die letzteren enden 10 Tage nach Beginn der Schonzeiten. Schwarzwild und Kaninchen genießen keine Schonzeit. Die Niederjagd für Rebhühner 20. 8.—30. 11., Hasen 16. 9.—15. 1., Fasanenhähne 16. 9.—Ende Februar, Fasanenhennen 16. 10.—30. 11., Rehbock Mitte Mai bis Jahresschluß, weibliches Rehwild November, Dezember, Rot- und Damwild männlich Mitte August, weiblich Mitte Oktober bis Jahresschluß. Der Beginn der Niederjagd kann nach dem Stande der Erntearbeiten vom Gouverneur um 14 Tage hinausgeschoben werden.

Die örtliche Organisation der Jagd schließt sich der territorialen Einteilung des okkupierten Gebietes in Verwaltungsbezirke an. Die Provinzen Belgiens sind als Gouvernements den Gouverneuren unterstellt. Sie gliedern sich in Kreise mit den Kreischefs an der Spitze. Der Kreischef teilt den Kreis in Jagdreviere und überträgt jedes einem geeigneten Offizier, der als Jagdvorsteher die Aufsicht darüber führt und die Treibjagden leitet. Die Jagdreviere (besser wäre die Bezeichnung Bezirke) sind je nach den örtlichen Verhältnissen sehr verschieden groß, in runden Zahlen 2000 bis 40000 ha. Beispielsweise hat der 157000 ha große Kreis Dinant 4 Reviere von je 30—40000 ha. Der Jagdvorsteher soll tunlichst Erfahrung und Neigung besitzen. Ihm liegt ob die Ordnung der Jagdausübung und die Aufsicht darüber, die Veranstaltung von Treibjagden, Verwertung des Wildes, Verrechnung und Buchführung hierüber. Ihm ist Hilfspersonal beigegeben, zur Unterstützung bei Jagden und zur Ausübung des Jagdschutzes. Zum Jagdüberwachungsdienst können auch die Gendarmeriepatrouillen sowie vertrauenswürdige belgische Aufsichtsbeamte herangezogen werden.

Von der Ausübung der Jagd sind Belgier, schon wegen des allgemeinen Waffenverbots, ausgeschlossen. Nur der Fang von Kaninchen mit Frettchen und Netzen (nicht mit Hunden) kann ihnen vom Kreischef gegen besondern Erlaubnisschein gestattet werden. Ebenso die Ausübung des Vogelfangs in der Zeit v. 15. 9. bis 15. 11. gemäß der belgischen Kgl. Ver. v. 15. 8. 1906. Beide Arten des Tierfangs werden viel und gern in Belgien geübt. Den Kaninchenfang benutzen besonders die privaten Jagdhüter gern, um sich eine kleine Einnahme zu schaffen. Gemeinhin war ihnen kontraktlich Abschuß und Fang der Kaninchen zu eignem Nutzen eingeräumt. Seit dem Kriegsausbruch sind viele von ihnen ohne Gehalt geblieben. Den Vogelfang auf primitiven Vogelherden üben Angehörige der untersten Stände nach altem Brauche im Herbst aus. Es bedarf dazu der Genehmigung des Inhabers des Jagdrechts. Dies Rechtverhältnis hält ein Nachtrag zur JO. v. 17. 9. 15 aufrecht. Leimruten und Schlingen sind verboten, nur der Krammetsvogelfang darf mit Roßhaarschlingen, Dohnen, erfolgen. In den Vogelherden bildet die Hauptbeute der Waldsperling, nach ihm der Finke.

Inhabern größerer Fasanenjagden kann der Kreischef gestatten, Fasanen zur künstlichen Fasanenzucht in bestimmter Zahl einzufangen. Diese Erlaubnis ist in mehreren Fällen erteilt worden. Es gibt Züchtereien, die unter normalen Verhältnissen gegen 5000 Jungfasanen verkaufen.

Die Jagdordnung hat sich, soweit gegen Jahresschluß ein Urteil sich bilden läßt, im allgemeinen gut bewährt. Die Jagden sind pfleglich behandelt worden; wenn in einzelnen Fällen der Bestand und damit die Jagdbeute sich gegen früher erheblich vermindert hat, so liegt das vor allem an der Wilddieberei, sodann daran, daß die sonst übliche Winterfütterung und künstliche Zucht der Fasanen unterblieben ist. Der ungeregelte Abschuß, der vor Erlaß der JO. eingerissen war, ist der im ganzen weidgerechten oder doch weidmännischen Jagd gewichen und die scharf geregelte und kontrollierte Verwertung der Beute führt den Jagdbesitzern eine willkommene Einnahme, den Heeresangehörigen und der Bevölkerung eine sehr geschätzte billige Versorgung mit Fleischnahrung zu. Die Ausübung der Jagd gewährt den Offizieren des Besatzungsheeres im anstrengenden oder im eintönigen Dienstleben eine Gelegenheit zur Erholung, insbesondere auch solchen, die in großen Standorten oft zu einer sitzenden Lebensweise genötigt sind. Der Jagdvorsteher hat jedem einzelnen für Suche, Anstand oder Pirsche ein oder auch mehrere Einzelreviere zuzuweisen, die nahe gelegen oder bequem zu erreichen sind. Einige Schwierigkeit verursachte bisweilen bei größeren Treibjagden die Gewinnung genügender Schützen. Nicht nur die Bindung durch den Dienst, sondern auch die Schwierigkeit, zur Jagd und wieder ins Quartier zu kommen, besonders infolge der notwendigen Beschränkung der Autofahrten, endlich auch die immerhin ins Gewicht fallenden Kosten, zumal zu Anfang der Jagdsaison, als die Treiberlöhne von den Schützen bestritten werden mußten, hielten manchen von der Teilnahme zurück.

Das nur gegendweise vorkommende Rot- und Damwild ist dem allgemeinen Abschuß entzogen geblieben. Der Abschuß ist nur mit besonderer Genehmigung des General-Gouvernements erlaubt, eine Maßregel die sich ohne weitere Begründung rechtfertigt.

Jentsch.

Erscheint es, besonders in Rücksicht auf Erhaltung und Vermehrung der Bodengüte, geboten, bei Fichte und Kiefer anstelle des Kahlschlagbetriebes den Femelschlagbetrieb einzuführen?

Von Forstmeister a. D. Tiemann in Göttingen.

Bekanntlich findet der Femelschlagbetrieb bereits seit einer langen Reihe von Jahren naturgemäß bei der Verjüngung der zärtlicheren Holzarten, wie Buchen und Weißtannen seine hauptsächlichste Anwendung und hat man ihm bisher eine besonders sorgfältige Ausbildung zugewandt.

Die Fichte ist in diesem Betriebe wegen der Windbruchgefahr schwieriger zu bewirtschaften, und für die Kiefer ist letzterer wegen deren Lichtbedürftigkeit überhaupt weniger geeignet. Ohnehin setzt er bei diesen beiden Nadelhölzern eigentlich besseren Boden und bei der Fichte eine einigermaßen geschützte Lage voraus. Nach dem vorzüglichen „Waldbau" von Heyer-Heß[1]) hat bei letzterer Holzart „der Femelschlagbetrieb unbedingt den Vorzug in hohen Gebirgslagen und auf einem sehr steinigen und felsigen Boden, wo von der Erhaltung der die Felsen bekleidenden Moosdecke die Möglichkeit der Bestandsnachzucht fast allein abhängt. Auf solchen Standorten kann sogar der reine Femelbetrieb angezeigt sein." [2])

In demselben Werke[3]) heißt es bezüglich der Kiefer: „Die große Mehrheit der Forstwirte dürfte wohl der Ansicht sein, daß die natürliche Verjüngung der Kiefer in Samenschlägen nur ausnahmsweise, etwa auf besonders kräftigen Niederungsböden und bei großer Luftfeuchtigkeit, sowie auf sogenannten Kienmooren (Torfböden mit Kienporst) Aussicht auf Erfolg biete."

Der Kahlschlagbetrieb dagegen, in Verbindung mit künstlicher Verjüngung, ist bei Fichte und Kiefer in ausgedehntem Gebrauch, bei der Fichte schon seit langer Zeit, und zwar in den nord- und mitteldeutschen Gebirgsgegenden (Harz, Thüringerwald, Erzgebirge usw.) ausschließlich im Verein mit der Pflanzung[1]).

Wenn in süddeutschen Gebirgen die Fichte vorwiegend durch Femelschläge verjüngt wird, so liegt der Grund wohl darin, daß hier die Fichte mehr mit Tanne, auch Buche, gemischt vorkommt, und die so gemischten Bestände, besonders in Rücksicht auf die beiden letzteren Holzarten, „am angemessensten, sichersten und wohlfeilsten" zu einer solchen Verjüngungsweise in Samenschlägen führten. Ohnehin sind Tanne und Buche sturmfester, als die Fichte, und ist für den Samenschlag obiger Gebirge die Sturmgefahr vielleicht nicht von so großer Bedeutung, als z. B. für unseren Harz[2]).

Hinsichtlich der Verjüngungsweise der Kiefer wird in dem Waldbauwerke von Heyer-Heß[3]) Folgendes mitgeteilt:

„In Norddeutschland findet in Kiefernforsten ausschließlich Kahlschlag-Wirtschaft statt; auch in Mittel- und Süddeutschland herrscht diese Form vor. In Ostpreußen hingegen verjüngt man die Kiefer auf natürlichem Wege; auch in Bayern wird diese Methode hier und da angewendet."

Der Femel- oder Plenterbetrieb, die älteste Betriebsart, entspricht wegen seiner bekannten Schattenseiten nicht den heutigen, an den Wald zu stellenden Anforderungen und hat gegenwärtig nur noch „für sehr rauhe und steile Lagen insbesondere für die Hochgebirgsforste, welche den Charakter als „Schutzwälder" haben, sowie bei kleinem Waldbesitz" Bedeutung[4]).

Obgleich nun bei Fichte und Kiefer der Kahlschlagbetrieb, in Verbindung mit künstlicher Kultur — in erster Linie mit Pflanzung —, verglichen mit dem Femelschlagbetriebe, viele sehr erhebliche Vorteile bietet, und in den Gegenden, wo er sich, wie besonders bei der Fichte, längst eingebürgert hat, wichtige Ausstellungen gegen denselben bisher nicht erhoben sind, so treten doch in der neuesten Zeit, veranlaßt durch das verdienstvolle, berühmte Waldbauwerk Gayer's, Bestrebungen hervor, den Kahlschlagbetrieb, wie er hauptsächlich bei den genannten beiden Nadelhölzern in ausgedehnter Anwendung steht, durch den gebräuchlichen Femelschlagbetrieb, besonders aber durch die von Gayer empfohlene, plenterbetriebsähnliche, ungleichalterige Form desselben, zu ersetzen. Man geht dabei wohl in der Hauptsache von der Erwägung aus, der Femelschlagbetrieb sei naturgemäßer, stelle

---

[1]) 5. Aufl., II. Bd., S. 113.

[2]) Von besonderem Interesse ist das in Burckhardt's klassischem „Säen und Pflanzen" über die Bewirtschaftungsweise der Fichte in den Hochlagen unseres Harzes Gesagte.

[3]) II. Bd., S. 143.

[1]) II. Bd. S. 113.

[2]) S. Burckhard's „Säen und Pflanzen".

[3]) II. Bd. S. 148.

[4]) II. Bd S. 13.

sich infolge der natürlichen Verjüngung viel billiger und bewahre die Bodenkraft weit besser, als der Kahlschlagbetrieb in Verbindung mit künstlicher Wiederaufforstung.

Forscht man nach den Gründen der Einführung des Kahlschlagbetriebes bei der Fichte, so mußte sich ein solcher ganz natürlich herausbilden, nachdem man sich wohl überzeugt hatte, daß ein Ueberhalten von Samenbäumen an vielen Orten wegen der Sturmgefahr sich für die Besamung der Schläge zwecklos erwiesen hatte. Weit mehr Erfolg mußten Kahlschläge mit Erwartung der natürlichen Besamung vom stehenden mannbaren Bestande her versprechen. Natürlich durften die der herrschenden Sturmrichtung entgegen zu führenden Fichten-Abtriebsschläge wegen Ermöglichung einer vollständigen Randbesamung nur eine geringe Breite — nach dem genannten Burckhard'schen Werke etwa 3 Baumlängen — erhalten [1]).

Später vervollständigte man diese natürlichen Fichten-Verjüngungen durch Saat, sodann auch durch Pflanzung. Wo nun aber durch verheerende Sturmschäden große Blößen entstanden waren, deren Aufforstung durch natürliche Randverjüngung unmöglich war, lag es nahe, zum Anbau der Fichte hauptsächlich die leicht ausführbare, billige Saat zu verwenden, während die Pflanzung nur zur Ausbesserung der Saat benutzt wurde.

Leider wurden die Saaten anfangs viel zu dicht ausgeführt, was natürlich einen sehr langsamen Wuchs derselben zur Folge hatte. Schädigungen der Saatpflanzen durch Gras und Forstunkräuter führten allmählich mehr zu einem Verlassen der Saat und, besonders in Norddeutschland, zur fast ausschließlichen Anwendung der Fichten-Pflanzung deren Erfolge äußerst zufriedenstellend sind.

Aber selbst da, wo eine Verjüngung der Fichte in Femelschlägen möglich war und geübt wurde, mußten sich doch auch mancherlei schwerwiegende Uebelstände geltend machen, von denen hier nur die Abhängigkeit des Betriebes von der Wiederkehr der Samenjahre — ungleiche Größe der Schläge —, sowie die immerhin bestehende Unsicherheit des letzteren durch Sturm- und Graswuchsgefahr, erwähnt sein mögen.

Höchst anziehend ist, wie Burckhardt in seinem berühmten „Säen und Pflanzen" die „Entwickelung der Fichtenzucht am Harz" schildert. Es würde zu weit führen, hier näher darauf einzugehen und muß auf das bekannte obige Werk verwiesen werden. Nur möge es mir gestattet sein, den Schlußsatz des betr. Abschnittes wörtlich folgen zu lassen. Derselbe lautet nach der 3. Aufl. von 1867:

„So sind wir denn in dem einige Jahrhunderte langen Entwickelungsgange unserer hiesigen Fichtenzucht auf ihrem heutigen Standpunkte angelangt; es ist noch der alte Kahlschlag, den man nur kleiner machen möchte, aber es ist weder die vormalige Verjüngung durch Anflug, noch durch Saat, selbst die Büschelpflanzung räumt, ungeachtet sie viel geleistet hat, mehr und mehr das Feld; es ist heute der Kahlschlag mit Einzelpflanzung und Pflanzschulen."

Wenn nun auch die Windbruchgefahr stets ein hauptsächliches Hindernis bei der allgemeineren Einführung des Femelschlagbetriebes der Fichte bislang gewesen ist, so verdient doch jetzt hervorgehoben zu werden, daß eine solche Gefahr infolge der bei allen Holzarten mit Recht sehr in Aufnahme gekommenen, naturgemäßen, die Standhaftigkeit und die Zuwachsfähigkeit der Bestände ungemein fördernden, starken Durchforstungen (C Grad), überhaupt durch eine rationelle Erziehungsweise in lockerem Kronenschlusse von Jugend an, wenn auch sich nicht ganz beseitigen, so doch aber wohl sich erheblich vermindern lassen wird, so daß selbst in weniger geschützten Lagen bei der Fichte ein Versuch mit der Verjüngung durch Femelschläge einmal zu wagen sein dürfte.

Obiges Erziehungsverfahren würde auch noch insofern einer Einführung bezw. größeren Verbreitung des Femelschlagbetriebes günstig sein, als es eine frühzeitigere, öftere und reichlichere Fruchtbildung zur Folge hat.

Weitere Vorbeugungsmaßregeln gegen Sturmschäden der Fichtenbestände sind außer der genannten folgende:

a) Soweit möglich, Beimischung der Buche zur Fichte (zugleich gegen die, „den reinen Fichtenbeständen durch Insekten, Pilze, Schnee usw. drohenden Gefahren", sowie zum Zwecke des Vogelschutzes und der Waldverschönerung zu empfehlen) „In finanzieller Beziehung steht aber der Mischbestand hinter dem reinen Bestand zurück [1]).

Ebenso erscheint eine Einsprengung von Weißtannen oder Lärchen in Fichtenbestände nützlich [2]).

b) Wahl kräftiger (verschulter) Setzlinge bei der Pflanzung der Fichte, Meidung zu enger Verbände.

c) Versuch den Fichtenpflanzen in Kämpen eine Pfahlwurzel anzuerziehen und beim Anbau

[1]) In Heyer-Heß, Waldbau, II. Bd., S. 121, wird die Breite der Saumschläge für die Fichte mit nur 1—1,5 Baumlängen angegeben.

[1]) S. Heyer-Heß, Waldbau II, S. 116. Ferner „Forstw. Zentralblatt", Heft Juni u Juli v. 1912.

[2]) S. Heß, Forstschutz.

olche Pflanzen zu benutzen — der Kostenersparung wegen etwa nur diejenigen, die den künftigen Haubarkeitsbestand bilden sollen —, um vielleicht so eine größere Sturmfestigkeit der Stämme zu erreichen. Auch bei der Mitverwendung der Buche wäre ein ähnliches Verfahren versuchsweise zu beobachten[1]).

d) Rechtzeitige Anlegung sturmfester Windmäntel von Eichen, Eschen, Bergahorn, Weißtannen, Kiefern — je nach den Standortsverhältnissen — oder auch gewöhnlicher Waldmäntel — mit nieder- oder mittelwaldartiger Bestockung —, nicht allein an den Rändern, sondern auch im Inneren größerer, reiner Fichtenbestände, wo sie auch zugleich Schutz gegen austrocknende Winde gewähren würden[2]).

Bei einer Vergleichung des Femelschlagbetriebes mit dem Kahlschlagbetriebe bezw. bei der Wahl dieser Betriebsarten muß selbstverständlich in erster Linie deren Wirkung auf den Boden maßgebend sein; denn alle unsere forstlichen Maßnahmen müssen stets mit möglichster Sorgfalt so getroffen werden, daß die Bodenkraft erhalten und vermehrt wird und Rückgänge derselben entschieden vermieden werden, zumal ja beim Forstbetriebe — abgesehen von Forstgärten, Oedländereien, mageren Sandböden usw. - nicht, wie bei der Landwirtschaft, Stalldüngung und künstliche Düngung, neben intensiver Bodenbearbeitung, zur Anwendung gelangen können.

Weiter bleibt aber auch zu berücksichtigen, daß „die Holzpflanzen, im Vergleiche zu den Agrikulturgewächsen, dem Boden weit weniger Mineralbestandteile entziehen und unter diesen vorzugsweise solche, welche schon reichlich in den Böden vorkommen und am leichtesten sich aufschließen“[3]).

Hauptsache bleibt, daß dem Waldboden der Laub- bezw. Nadelabfall der Bestände als Rückersatz für die durch letztere entzogene Boden-Nährstoffe verbleibt.

Von den physikalischen Bodeneigenschaften ist die Feuchtigkeit von größter Wichtigkeit, da das Wasser nicht allein Pflanzen-Nährstoff, sondern auch ein Lösungsmittel für die Mineralstoffe des Bodens ist[4]).

Wir müssen daher stets darauf bedacht sein, dem Waldboden einen ausreichenden Feuchtigkeitsgrad zu erhalten. Das geschieht ja nun einfach dadurch, daß wir durch angemessenen Bestandesschluß eine zu starke Verdunstung der Bodenfeuchtigkeit verhindern. Andererseits darf aber der Bestandesschluß auch wiederum nicht ein so vollständiger sein, daß die Quelle aller Bodenfeuchtigkeit, die atmosphärischen Niederschläge, nicht zu sehr durch die Baumkronen vom Boden zurückgehalten werden, es würde dieser sonst durch Austrocknung leiden, und der in dicht geschlossenen Beständen angesammelte Rohhumus würde wegen mangelnder Feuchtigkeit sich nicht in milden, der Vegetation zusagenden Humus umwandeln können; das Humuskapital würde also den Beständen nicht den vollständigen Nutzen gewähren, oder doch erst nach längeren Jahren gegen Ende der Umtriebszeit, wenn bei beginnender natürlicher Verjüngung die Stellung der Vorbereitungs- und Samenschläge eine Unterbrechung des Kronenschlusses nötig macht.

Demnach wird es das Richtige sein, daß wir unsere Holzbestände nicht in einem dichten, sondern nur in einem lockeren Kronenschlusse erziehen, wie ein solcher bekanntlich von Bohdanecky und Schiffel bei der Fichte mit bestem Erfolge angewendet wird und wie er sich seit einer Anzahl von Jahren durch Einführung der starken Durchforstung bezw. der Hochdurchforstung bei unseren Hauptholzarten den verdienten Eingang verschafft hat.

Ohnehin ist ja, wie bereits früher erwähnt, diese Erziehungsweise naturgemäßer, sichert durch notwendige größere Einwirkung des Lichtes auf die Baumkronen eine kräftige Ausbildung der Stämme und läßt daher einen guten Zuwachs neben größerer Widerstandsfähigkeit erwarten. Dabei wird infolge zeitigerer, häufigerer und reichlicherer Fruchterzeugung zugleich die natürliche Verjüngung sehr gefördert.

---

[1]) Juli-Heft des „Forstw. Zentralblattes“ v. 1913.

[2]) Interessant dürfte es auch sein, einmal zu untersuchen, ob mit der Tiefe der Bodenschichten vielleicht deren Gehalt an mineralischen Pflanzennährstoffen etwas zunimmt. Wäre dies der Fall, so würde die Verwendung so bewurzelter Pflanzen nicht allein durch Zuführung einer größeren Menge an Feuchtigkeit, sondern auch an jenen Stoffen günstig auf das Wachstum der Holzpflanzen einwirken. August-Heft d. Bl. v. 1908.

[3]) S. Heyer-Heß, Waldbau, I. Bd., S. 33.

[4]) Bezüglich der großen Bedeutung des Wassers für die Holzbestände dürften folgende Notizen bemerkenswert sein:

a) Wie Professor Hausrath in Karlsruhe in seinem interessanten Werkchen: „Der deutsche Wald“ („Aus Natur und Geisteswelt“, Bändchen 153), Seite 15, anführt, hat „Hohnel berechnet, daß 1 ha 115 jährigen Buchenwaldes während der Vegetationszeit 3 500 000 – 5 400 000 Liter Wasser braucht“. Die Niederschlagmenge in Deutschland soll nach Hausrath „überall den Bedürfnissen unserer Waldbäume genügen“.

b) In dem „Botanischen Bilderatlas“ von Hoffmann-Dennert, 3. Aufl. von Prof. Dr. Dennert, 1911, wird in dem Abschnitte: „Die Pflanze und das Wasser“, Seite 19, gesagt: „Die verdunstete Wassermenge kann sehr groß sein: man hat berechnet, daß große Bäume täglich über 100 l abgeben können. Natürlich ist diese Menge von vielen Umständen abhängig (Boden, Klima, Besonnung, Temperatur der Luft); jedenfalls versorgt die Pflanze, besonders also der Wald, die Luft mit großen Mengen von Wasser“.

Durch den von den Mutterbäumen gewährten Bodenschutz ist nun allerdings der Femelschlagbetrieb gegen den Kahlschlagbetrieb im Vorteil.

Hinsichtlich der Einwirkung auf den Boden lasse ich hier die Vorteile und Nachteile folgen, wie sie in dem mehrerwähnten Waldbauwerke von Heyer-Heß, II Bd., S. 16, beim Femelschlagbetriebe im allgemeinen hervorgehoben sind:

a) „Die Mutterbäume erhalten nicht bloß die vorhandene Bodenkraft, sondern vermehren sie auch durch ihren Laubabwurf (Bereicherung der oberen Erdschichten). Die Gefahr der Verunkrautung ist bei rationeller Wirtschaft entweder gar nicht oder nur im geringen Grade vorhanden.

b) Der Nachwuchs leidet entweder gar nicht oder nur unter gewissen Umständen (bei Löcherhieben) durch Frost, Sonnenbestrahlung und austrocknende Winde; daher bleibt die Bodenfeuchtigkeit mehr erhalten. Allerdings darf dabei nicht übersehen werden, daß durch den Ueberhalt die Feuchtigkeitszufuhr zu den jungen Pflanzen geschmälert wird, weil die Mutterbäume bedeutende Wasserquantitäten aus dem Boden für sich beanspruchen und einen großen Teil der atmosphärischen Niederschläge mit ihren Kronen auffangen. Auch wird die Taubildung durch den Oberstand wesentlich vermindert, und die von den einzelnen Stämmen reflektierten Sonnenstrahlen wirken sehr austrocknend. Auf armen, trocknen, flachgründigen Böden, wo diese Uebelstände sich besonders bemerklich machen, kann hierdurch dieser Nutzen der Beschattung mehr als aufgewogen werden."

Hierzu möchte ich Nachstehendes bemerken:

Interessant und von Wichtigkeit dürfte es sein, wenn von den forstlichen Versuchsanstalten einmal bei anhaltend trockenem Sommerwetter, bei derselben Holzart, demselben Alter und unter den gleichen Standortsverhältnissen, der Boden in je einem vollständig geschlossenen und in je einem nur locker geschlossenen Bestande, ferner in je einem Femelschlage — vor und nach der natürlichen Besamung — sowie auf je einem frischen Kahlschlage einer vergleichenden Untersuchung, auf seinen durchschnittlichen Feuchtigkeitsgehalt unterzogen würde. Am besten würde es selbstredend sein, wenn letztere auf jede unserer Hauptholzarten und verschiedene Standortsverhältnisse ausgedehnt werden könnte. Die betreffenden annähernden Zahlen würden natürlich auch nach dem Lichtgrade der Schlagstellungen verschieden sein. Für die vorliegende Arbeit würden Untersuchungen bei Fichte und Kiefer ein besonderes Interesse beanspruchen.

Es ist hohe Zeit, daß sich unsere forstliche Praxis auf derartige exakte Zahlenangaben und nicht bloß au[f] unbewiesene Meinungen stützen kann.

Den obigen, nach dem gen. Werke mitgeteilte[n] Einwirkungen des Femelschlagbetriebes au[f] den Boden mögen die dort weiter aufgeführte[n] hauptsächlichsten sonstigen Vorteile dieses Betriebe[s] folgen:

c) „Man gewinnt an den Mutterbäumen währen[d] der Verjüngungsdauer einen beträchtlichen Lichtungs[-]zuwachs und erzieht — zumal bei langer Verjüngungs[-]dauer — wertvolle Starkhölzer."

Bei den beiden, hier in Betracht kommenden Nadel[-]hölzern: Fichte und Kiefer, hat wegen deren kurze[n] Verjüngungsdauer dieser Zuwachs keine besonder[e] Bedeutung. Nur bei einem Lichtungs- oder etwa be[i] einem Ueberhalt-Betriebe — auf kräftigem Boden und bezw. in geschützter Lage — würde er von Be[-]lang sein.

d) „Die Insektengefahr und gewisse Jugendkrank[-]heiten sind geringer als in Kahlschlagwäldern."

e) „Die Kulturkosten fallen entweder ganz weg oder stellen sich doch niedriger als beim Kahlschlag[-]betriebe mit künstlicher Nachbegründung."

Da, wo übrigens Bodenbearbeitungen in de[n] Samenschlägen, Ausbesserungen der Verjüngungen un[d] zeitige Ausläuterungen zu dichter Stellen der natür[-]lichen Ansamungen nötig werden, sind geringere ode[r] größere Kostenaufwendungen unvermeidlich.

Schließlich wird noch gesagt: „Hiernach empfiehl[t] sich diese Verjüngungsmethode vorzugsweise für zärtlich[e] Holzarten, wie Rotbuchen und Weißtannen, zumal i[n] rauhen oder den Spätfrösten exponierten Lagen, ferner auf freiliegenden Bergkuppen, an steilen, mit grobem Felsgerölle bedeckten Hängen, überhaupt in Gebirgen."

Als größerer Nachteil des Femelschlagbetriebes muß immerhin, wie erwähnt, die Sturmgefahr, in erster Linie bei der Fichte, hervorgehoben werden. Man wird daher diesen Betrieb hie[r] mehr auf geschützte Lagen beschränken; doch wird sich jene Gefahr durch die empfohlenen Erziehungs[-]maßregeln auch sehr verringern lassen. Der Betrieb eignet sich übrigens bei Fichte und Kiefer haupt[-]sächlich nur für bessere Böden.

Bei der Erörterung des üblichen Femelschlagbetriebes darf selbstredend die von Gayer in seinem be[-]rühmten „Waldbau" beschriebene horstmäßige Form dieses Betriebes nicht unerwähnt bleiben. Indem ic[h] auf dieses Werk verweise, möchte ich zugleich auf di[e] in dem „Waldbau" von Heyer-Heß, Bd. II, S. 17, aufgeführte Vorteile und Nachteile des Gayer'sche[n] Betriebes aufmerksam machen. Da nach dem letztge[-]nannten Werke die Vorzüge dieser Betriebsform „auc[h] bei sach- und ortsgemäßer Anwendung des Heyer'schen

emelschlag-Betriebs erreicht werden, ohne daß man rößere Nachteile mit in Kauf zu nehmen braucht", nd da vergleichende Untersuchungen über die Resultate eider Femelschlagformen noch nicht vor-egen, so haben wir keine Veranlassung, die ge-räuchliche Heyer'sche Femelschlagform urch die Gayer'sche Betriebsform zu ersetzen. ür die in vorstehender Arbeit besonders zu berück-ichtigende Fichte und Kiefer ist die Angelegenheit hnehin nicht von großer Wichtigkeit.

Zum Schlusse des Abschnittes über den letzteren Betrieb heißt es in dem Heyer-Heß'schen Werke: „Die holzart, für welche dieser Betrieb seine hauptsächliche Bedeutung besitzt, ist die Weißtanne. Vollmasten er Buche sind zu selten; auch ist diese keine Nutzholz-rt [1]). Für die Fichte eignen sich femelartige Betriebe – wegen der Sturmgefahr — in der Regel nicht, und ür reine Bestände aus Lichtholzarten (Eiche, Kiefer, ärche) kann die Gayer'sche Femelschlagform überhaupt nicht in Frage kommen."

Bei der Weißtanne wird in jenem Werke, S. 103, noch besonders betont, daß für die lange Ver-üngungsdauer (Gayer's Femelschlagform)", wie sie im badischen Schwarzwalde üblich sei, „bedeutender Lich-ungsansehnlicher Wertzuwachs und geringere Kultur-achhilfe" spreche.

In geschützten Lagen, auf kräftigen Böden und falls beim Femelschlagbetriebe der Fichte der Mut-erbestand durch vorangegangene starke Durchforst-ungen widerstandsfähig erzogen ist, könnte behufs Er-iehung von Starkhölzern auch einmal ein Ver-uch mit einem eigentlichen Lichtungsbetriebe [2]) ausgeführt werden, der beim Gelingen infolge des Lichtungszuwachses sich sehr vorteilhaft erweisen würde.

Da, wo wegen Graswüchsigkeit des Bodens ein Erfolg der natürlichen Verjüngung der Fichte durch Samenschläge nicht zu erwarten ist, und wo bei Kahl-schlägen Frostschäden zu befürchten sind, wäre eine Unterpflanzung mit allmählicher Lichtung des Schutz-bestandes (Schirmschlagform) zu versuchen [3]).

Sehr lehrreich würde es sein, wenn durch einge-leitete Versuche bei der Fichte die übliche Heyer'sche Femelschlagform mit der Gayer'schen, sowie mit dem Lichtungsbetriebe untereinander und mit dem Kahl-schlagbetriebe in derselben Oertlichkeit nach ihren Er-folgen verglichen werden könnten.

Nach der vorstehenden Erörterung der Vorteile und Nachteile usw. des Femelschlagbetriebes möge nun zum Vergleich der Kahlschlagbetrieb einer näheren Betrachtung unterzogen werden, und zwar zunächst die äußere Beschaffenheit der Kahl-schläge, wie sie sich meist bei den sehr verbreiteten Fichten-Abtriebsschlägen zeigt.

Da, wo auf diesen Stöcke von geringer Höhe zum Zwecke der Rodung belassen werden, wie wohl meist z. B. im Harze üblich, findet letztere im folgen-den Frühjahr und Sommer statt. Das gewonnene Stock- und Wurzelholz wurde bisher sodann an Ort und Stelle in Meilern verkohlt. In neuerer Zeit wird aber auf den Eisen-Hüttenwerken zur Ausnutzung der wertvollen Nebenprodukte der Holzdestillation (Holz-essig, Holzteer, Holzgeist usw.) mehr die Retorten-verkohlung angewendet, bei der ebenfalls die Kohle als Rückstand verbleibt.

Die auf den Abtriebsschlägen erfolgten Hölzer werden nach den vorgeschriebenen Bau-, Nutz- und Brennholzsortimenten — mit Ausnahme der stärkeren Bloch- und Balkenhölzer — an die Abfuhrwege ge-rückt oder in Reihen geordnet und in Haufen bezw. Raummaßen aufgeschichtet. Eine solche Anordnung der Hölzer auf dem Schlage ist wegen Erleichterung der Numerierung, Abnahme und Kontrolle seitens der Forstbeamten, sowie um den Käufern eine gute Ueber-sicht zu ermöglichen, selbstverständlich durchaus not-wendig.

Zur Verhütung von Borkenkäferfraß werden wenig-stens alle etwas stärkeren Stämme entrindet. Die etwa vom Käfer befallene Rinde wird verbrannt, die übrige bleibt auf dem Schlage liegen.

Das Ausästungsreisig wird — soweit es nicht zur Aufarbeitung gelangt — bei zu starker, die nachfol-gende Pflanzung hindernder Lage, auf der Abtriebs-fläche verbrannt, und die Asche auf letzterer ver-teilt. Bildet das Reisig kein zu lästiges Hindernis, wird es auf der Fläche belassen.

Auf den Nadelholz-Abtriebsschlägen bildet sich nun infolge der Freistellung bald ein meist dichter Gras- und Unkrautüberzug. Ein solcher hat beson-ders nachstehende schädliche Wirkungen:

a) Er verwurzelt den Boden und ist der Kultur hinderlich.
b) Er entnimmt dem Boden mineralische Nährstoffe, die also den Holzpflanzen entgehen.
c) Er unterdrückt junge Holzpflanzen durch Ent-zug von Licht, Wärme, Luft, Tau, Regen
d) Er trocknet und magert als dichter Filz einen an und für sich schon trockenen Boden teils durch Abhaltung der Luftfeuchtigkeit und der wässerigen Niederschläge vom Boden, teils dadurch um so mehr aus, als „die Gräser durch ihre Wurzeln sehr große Wassermengen konsumieren

[1]) Für verschiedene Gegenden ist übrigens in neuerer Zeit bekanntlich auch die Buche in die Reihe der Nutzholz-arten getreten.

[2]) S. Heyer-Heß, Waldbau, II. Bd., S. 139.

[3]) S. Heyer-Heß, Waldbau, II. Bd., S. 115.

und durch die Transpiration ihrer oberirdischen Organe wieder abgeben[1])".

Die *Nützlichkeit* der Forstunkräuter würde außer ihrem unmittelbaren Nutzen hauptsächlich in Folgendem bestehen:

a) Sie erhalten durch Abhaltung der direkten Sonnenstrahlen vom Boden diesen frischer und schützen, bei entsprechender Höhe und nicht zu dichtem Stande zarte Holzpflanzen in exponierten Oertlichkeiten gegen Frost, austrocknende Winde und Hitze[2]).

b) Durch ihre Verwesung bereichern sie den Boden an mineralischen Nährstoffen[3]).

Hinsichtlich der Erforschung des Einflusses der Forstunkräuter auf den *Boden* der *Kahlschläge* würden etwa nachstehende Versuche und Untersuchungen von Interesse sein:

1. Während anhaltend trockener Sommerwitterung wären einesteils von Unkraut befreite, andernteils von demselben stark überzogene, kleine Probe-Bodenflächen in der gleichen Oertlichkeit auf ihren ungefähren *Feuchtigkeitsgehalt* zu untersuchen und die Ergebnisse miteinander zu vergleichen.

Zugleich wäre festzustellen, inwieweit annähernd die infolge der direkten Einwirkung der Sonnenstrahlen auf den Boden verursachte *Erhitzung* desselben eine Ermäßigung durch die Unkrautdecke erfährt.

2. Eine ähnliche Untersuchung wäre auf diesen Probeflächen nach Regenwetter anzustellen, um zu ermitteln, wie viele *Regenfeuchtigkeit* annähernd durch die Unkräuter vom Boden abgehalten wird. Ebenso wäre an klaren Sommertagen der Entzug des *Taues* festzustellen. Natürlich sind die betr. Feuchtigkeitsmengen nach Art und Stand der Unkräuter verschieden.

3. Da, wo *bestimmte* Forstunkräuter *massenhaft* auf den Schlagflächen sich vorfinden, wäre es interessant, zu untersuchen, *ob* und *welche* minera-lischen Nährstoffe durch diese Pflanzen vorwiegend de[m] Boden entzogen werden. Es ließe sich darnach fe[st]stellen, inwieweit die angebauten Holzpflanzen vielleic[ht] in der Aufnahme dieser Stoffe beeinträchtigt werde[n].

4. Untersuchung, in welchem ungefähren Ma[ß] eine Vermehrung jener Nährstoffe und des Feuchti[g]keitsgehalts des Bodens durch Verwesung der Unkrä[u]ter bewirkt wird.

Die *Schlagruhe* bei dem *Fichten-Kahlschlag*betriebe bis zur Bepflanzung der Schlagflächen ist g[e]wöhnlich eine zwei- bis dreijährige.

Burckhardt äußert sich darüber in seinem vorzüg[]lichen „Säen und Pflanzen" bei Abhandlung der Saa[t] der Fichte folgendermaßen: „Weder im Rohhumus noch in einer Mineralerde findet der Samen ei[n] passendes Keimbett". Fichtenabtriebsschläge haben i[n] der Regel eine mehr oder minder starke Decke vo[n] Rohhumus, der man weder eine Saat noch Pflanzun[g] anvertrauen darf. Durch streifenweises Reinigen ode[r] durch landwirtschaftliche Benutzung, sonst durch ent[]sprechende Schlagruhe wird der Rohhumus unschädlic[h] gemacht.

Bei Erörterung der Pflanzung der Fichte heiß[t] es: „Der *Rohhumus* der frischen Abtriebsschläg[e] ist der Fichte in solcher Form nicht zuträglich; gemein[]lich läßt man daher den Schlag vor der Bepflanzun[g] einige Jahre ruhen, damit teils der Rohhumus si[ch] zersetze und mild werde, auch der zu lose Boden si[ch] dichte, teils die größere Gefahr des Rüsselkäfers vor[]übergehe. Indes hält man es mit dieser Schlagruh[e] je nach Oertlichkeit, Betrieb und Erfahrung sehr ve[r]schieden. Am einen Orte liegt der Fichtenschlag nu[r] ein Jahr lang, währenddem die Stuckenrodung er[]folgt, am andern erfordern Rüsselkäfergefahr, Hol[z]vertrieb und Köhlerei ein zweites, selbst drittes Jahr".

Bezüglich des *Rohhumus* muß übrigens be[]merkt werden, daß da, wo bei der Fichte die ratio[]nellen *starken* Durchforstungen als wichtige Erziehungs[]maßregel eingeführt sind, der angesammelte Rohhumu[s] sich aus bekannten Gründen bald in *milden*, de[m] Bestande mehr zugutkommenden Humus umwandel[t] und daher lediglich in Rücksicht auf den *Boden* ein[e] eigentliche *Ruhezeit* der Abtriebsschläge vor dere[n] Bepflanzung nicht nötig erscheinen dürfte. Meisten[s] erfordern aber schon die letztgenannten obigen Rück[]sichten die Innehaltung einer angemessenen Schlag[]ruhe.

Zum Zwecke einer richtigen Vergleichung des *Kahl*[]*schlagbetriebes* mit dem *Femelschlagbe*[]*triebe* wird es empfehlenswert sein, nunmehr di[e] hauptsächlichsten *Vorteile* und *Nachteile* de[s] *ersteren* Betriebes übersichtlich zusammenzustellen

[1]) S. Heß, Forstschutz, 2. Aufl., II. Bd., S. 132.

[2]) Daselbst S. 131.

[3]) Näheres über Schädlichkeit und Nützlichkeit der Forstunkräuter, s. dasselbe Werk. Bemerkungsweise mag hier noch erwähnt sein, daß auf Fichten-Abtriebsschlägen mit frischem humosem Boden vieler Formationen, wie bekannt, sofort nach dem Abtriebe der rote Fingerhut (Digitalis purpurea) oder auch das Weidenröschen (Epilobium angustifolium) massenhaft erscheinen. Dieses Auftreten der beiden Schlagpflanzen wird darauf hindeuten, daß höchstwahrscheinlich schon seit Generationen Fichtenbestände in denselben Oertlichkeiten vorhanden gewesen sind, da jene Pflanzen sich hauptsächlich auf großen Kahlflächen zeigen, und diese wohl nur in Fichtenbeständen — nicht in Laubholzbeständen üblich waren oder leicht durch Sturmverheerungen entstehen konnten. Man muß annehmen, daß die Samen der gen. Forstunkräuter sich lange Jahre keimfähig im Boden erhalten und auf den Abtriebsflächen infolge der Einwirkung von Luft, Wärme und Licht zum Keimen gebracht werden.

[Na]chdem beim Femelschlagbetriebe bereits das [N]ötige erörtert ist:

I. Vorteile bezw. günstige Eigenschaften des Kahlschlagbetriebes.

[A]. Inbezug auf Erhaltung der Bodengüte.

1. Soweit durch die Stockrodung bei Fichte [u]nd Kiefer nicht auch die schwächeren Wurzeln mit [z]ur Nutzung gelangen, sondern dem Boden verbleiben, [v]errotten sie und tragen zur Verbesserung des Bodens [d]er Abtriebsschläge bei. Zugleich wirkt die mit der [R]odung verbundene Bodenlockerung (Einebnung der [S]tocklöcher) auf den Wuchs der angebauten Holz[p]flanzen günstig.

Eine Untersuchung des Feuchtigkeitsgehaltes des [B]odens einesteils auf den eingeebneten Stocklöchern, [a]nderenteils auf den Zwischenräumen würde diese Wir[k]ung deutlich zeigen.

Die Asche, die durch Verbrennung des zu den [F]euern der Holzhauer behufs Speisenkochung benutzten [H]olzes zurückbleibt, bessert gleichfalls bei ihrer Ver[t]eilung auf der Fläche den Boden.

2. Das auf den Schlägen verbliebene Reisig und [d]ie belassene abgeschälte Rinde — soweit solches Ma[t]erial nicht benutzt wird — üben zunächst durch Boden[b]edeckung eine günstige Wirkung auf die Feuchtigkeits[e]rhaltung des Bodens aus[1]). Nach der Verrottung düngen sie den letzteren. Werden sie verbrannt, so [w]irkt die verteilte Asche ebenso.

3. Das bei der Fällung und Aufarbeitung dem [B]oden verbleibende Sägemehl, sowie die Hau[s]päne, nützen gleichfalls durch Verrottung, wenn es [s]ich hier auch nur um unerhebliche Mengen handeln [k]ann.

4. Wo das gewonnene Stockholz etwa noch in [M]eilern verkohlt wird, wirkt die auf den Meiler[s]tellen zurückbleibende Kohlenstübbe usw. als Boden[d]üngung. Jene verbessert die physikalischen Eigen[s]chaften des Bodens durch ihre Hygroskopizität[2]).

5. Die auf den Abtriebsflächen aufgeschichteten [N]utz- und Brennhölzer verhindern, so lange [s]ie im Walde lagern, eine zu rasche Verdunstung der [B]odenfeuchtigkeit auf den Lagerstellen und schützen [g]egen Unkrautwucherung.

[1]) Allerdings erhitzen sich bekanntlich die von dem Fichtenreisig abgefallenen trockenen Nadeln stark und wirken insofern ungünstig auf den Boden.

S. „Beobachtungen über Erhitzung der Bodenoberfläche im Jahre 1914". Vom Kgl. Forstamtsassessor Dr. Münch. „Naturwissenschaftliche Zeitschrift für Forst- und Landwirtschaft" 1915, S. 249 u. f. (Besprochen von Herrmann in der „Forstlichen Rundschau", Heft 9 v. 1915).

[2]) S. Heyer-Heß, Waldbau, I. Bd., S. 203.

6. Die oft massenweise auftretenden Forstunkräuter schützen den Boden, wie bereits früher erwähnt, gegen zu starke Erhitzung durch die direkten Sonnenstrahlen und gegen eine zu rasche Verdunstung der Feuchtigkeit; außerdem düngen sie den Boden bei ihrer Verwesung.

7. Etwaige Steine auf den Abtriebsschlägen wirken ebenfalls günstig auf Erhaltung der Bodenfeuchtigkeit.

8. Die atmosphärischen Niederschläge werden nicht durch Baumkronen zum Teil vom Boden zurückgehalten und können — soweit sie nicht durch dichtstehende Forstunkräuter behindert sind — dem Boden in vollem Maße zugutkommen.

9. Die von den Wurzeln des Abtriebsbestandes während dessen Vorhandenseins aus dem Boden aufgenommene beträchtliche Feuchtigkeitsmenge verbleibt — soweit sie nicht versickert — dem Boden.

B. Sonstige Vorzüge des Kahlschlagbetriebes.

1. Dem Femelschlagbetriebe gegenüber zeichnet er sich durch große Einfachheit aus.

2. Er „gestattet die größte Freiheit in der Anlage, Form und Größe der Schläge, welcher Vorzug für Fichtenkahlschlagwälder von besonderer Bedeutung ist."

3. Er „bleibt unabhängig von dem Fruchtbarkeitseintritt der zu verjüngenden Bestände, sowie von der Wiederkehr der Samenjahre."

4. „Mit den Mutterbäumen fallen auch die Sturmschäden und die Beschädigungen an dem Nachwuchse durch die Holzernte hinweg."

5. „Man erzieht gleichförmigere und überhaupt bessere Bestände" als beim Femelschlagbetriebe[1]).

II. Nachteile des Kahlschlagbetriebes.

1. Durch den direkten Zugang der Sonnenstrahlen zum Boden, besonders im Sommer, kann jener, dem Femelschlagbetriebe gegenüber, durch zu starke Austrocknung und Vermagerung leiden, wenn der Bodenschutz durch Unkräuter sich ungenügend erweist; dieselbe ungünstige Wirkung können trockene Winde ausüben.

2. Infolge ungehinderten Lichteinflusses kann ein humoser Boden durch Unkrautwucherung benachteiligt werden[2]).

[1]) Im weiteren darf ich auf Heyer-Heß, Waldbau, II Bd., S. 18 u. 123 verweisen.

[2]) Vorteile und Nachteile der Forstunkräuter auf den Abtriebsschlägen sind früher bereits hervorgehoben.

Die genannten Nachteile zu 1 und 2 äußern sich natürlich je nach der Dauer der Schlagruhe und je nach den Standortsverhältnissen in verschiedenem Maße. Wissen wir

3. Der Kahlschlagbetrieb erfordert selbstredend einen größeren Aufwand an Kulturkosten, als der Femelschlagbetrieb, doch werden die Mehrkosten durch die Vorteile des ersteren, sowie bei der Pflanzung durch den Altersvorsprung der Pflänzlinge wohl meist reichlich aufgewogen[1]).

In dem mehrerwähnten „Waldbau" von Heyer-Heß (II. Bd., S. 19) wird bezüglich der Nachteile der Kahlschläge gesagt: „Allerdings sind mit größeren Kahlschlägen (Breitschlägen) die Gefahren der Verunkrautung, Vermagerung und Verhärtung des Bodens verknüpft, so daß leicht ein Zurückgang des Holzwuchses von Geschlecht zu Geschlecht stattfindet. Auch leiden die auf den schutzlosen Schlägen begründeten Kulturen vielfach von Frost, Hitze, Winden, Krankheiten (Schütte) und Insekten (Maikäfer, Rüsselkäfer usw.).

In Hochlagen kommen an steilen Hängen die Gefahren durch Bodenabschwemmung und Bodenabrutschungen, sowie nachteilige Einwirkungen auf das Regime der Gewässer hinzu. Man muß daher hier unter solchen Verhältnissen von der Kahlschlag-Wirtschaft absehen."

Ferner heißt es in demselben Bande, S. 144, in dem Abschnitte über die Anwendbarkeit des Femelschlagbetriebes bei der Kiefer: „Es soll nicht in Abrede gestellt werden, daß mit größerer Ausdehnung der Kahlschlag-Wirtschaft die Engerlingskalamität zugenommen hat, weil die Maikäferweibchen ihre Eier lieber an freien als an beschatteten Orten ablegen. Auch tritt die Schütte und der Schaden durch Dürre in Kahlschlägen meist verderblicher auf als in Femelschlägen. Allein ein Durchschlagendes Mittel gegen diese Feinde ist überhaupt noch nicht gefunden. Andererseits könnte aber durch die Femelschlag-Wirtschaft der Insektengefahr insofern Vorschub geleistet werden, als infolge der unvollständigen Stockrodung eine Vermehrung der Brutstätten für manche Rüssel- und Bastkäfer eintritt."

Da bei den vielen wichtigen Vorzügen des Kahlschlagbetriebes für Fichte und Kiefer die möglichste Erhaltung dieses Betriebes in hohem Grade wünschenswert erscheint, könnte man die Frage stellen: Ist die Möglichkeit vorhanden, die Nachteile des Kahlschlagbetriebes durch besondere Maßnahmen und welche bedeutungslos zu mach[en] bezw. angemessen herabzumindern?

Als solche Maßregeln wären etwa folgen[de] — allerdings teilweise erst noch zu erprobende — [zu] nennen:

1. Für obige beide Nadelhölzer sind schmal[e] Schläge, also kleine Hiebszüge zu wählen, „weil brei[te] Schläge mehr unter den austrocknenden Wirkunge[n] von Wind und Sonne leiden"[1]).

In Heyer-Heß, Waldbau, II. Bd., S. 124, wir[d] bezüglich des Fichten-Kahlschlagbetriebe[s] mit künstlichem Anbau, nachdem die Vorzüg[e] dieses Betriebes aufgezählt sind, gesagt: „Im allge[-] meinen empfehlen sich für Fichtenwaldungen — wege[n] des Schutzbedürfnisses dieser Holzart in der Jugend — mehr schmale Schläge (Absäumungen), welch[e] da, wo eine regelwidrige Altersklassengruppierung (i[n] Rücksicht auf die Sturmfolge) vorhanden ist, durc[h] sogen. Loshiebe eingeleitet werden müssen. Zu[r] Verminderung der Rüsselkäfergefahr dient ein ange[-] messener Schlagwechsel in der Art, daß man die Schläge in einem Forstort (Bestand) erst nach etwa 3—5 Jahre[n] fortsetzt."

Von den Kiefern-Kahlschlägen heißt e[s] daselbst S. 150: „Der kahle Abtrieb in Verbindung mit künstlicher Kultur ist für die Kiefer am meisten geeignet, zumal in ihrem natürlichen Ver[-] breitungsgebiet. Die besten Resultate erzielt man durc[h] grundsätzliche Aneinanderreihung der Jahresschläge mi[t] einjähriger Schlagruhe bis zur Kultur; nur dürfe[n] diese nicht zu groß, bezw breit gemacht werden. De[r] gleichzeitige Angriff an möglichst vielen haubaren Be[-] ständen, die Wahl schmaler Schläge von etwa 50 bi[s] 60 m Breite und deren Fortsetzung erst dann, wen[n] die Kultur auf dem vorausgegangenen Schlage ge[-] sichert ist, finden zurzeit die meisten Fürsprecher, wei[l] durch die infolgedessen entstehenden kleinen Hiebszüge die Nachteile der großen Kahlschläge wesentlich ge[-] mindert und sonstige Vorteile (beste Uebersicht, leicht[e] Kontrolle, keine Beschädigung der Kulturen durch di[e] Fällung und das Rücken, Schutz gegen den Rüssel[-] käfer, Ersparnis an Käfergräben usw) erreicht werden."

Um zu erkennen, in welchem ungefähren Maß[e] der Feuchtigkeitsgehalt des Bodens auf schmäleren Kahlflächen größer erscheint, als auf breiteren, würden vergleichende Untersuchungen in trockener Jahreszeit von Interesse sein. Zugleich müßten diese sich auf Be[-] stände mit vollem und mit lockerem Kronen[-] schluß erstrecken. Selbstverständlich sind die zu er[-] wartenden Resultate nach Boden und Lage verschieden.

Auch ein Versuch mit den bekannten Wagner[-]

---

doch, daß z. B. die Böden der Sandsteinformationen gegen Lichtungen und Bloßlegen besonders empfindlich sind. Leicht wuchert hier das Heidelbeerkraut, wird aber später durch Heide verdrängt, die wie bekannt, den höchsten Trockenheitsgrad des Bodens anzeigt; auf einem solchen Boden vermag dann nur noch die Kiefer einigermaßen zu gedeihen.

[1]) S. Heyer-Heß, Waldbau, II. Bd., S. 124.

[1]) S. Heß, Forstschutz, 2. Aufl., II. Bd., S. 278.

n Blendersaumschlägen, die, abweichend
ı der gewöhnlichen Ost-Westrichtung, — in Rück-
ht nicht allein auf erfolgreichste Randbesamung, son-
rn auch auf Zuführung der meisten Niederschläge —
n Norden nach Süden bezw. von Nordwest nach
üdost geführt werden, würden durch eine Vergleichung
t ebenso schmalen, gewöhnlichen Kahlschlägen,
nsichtlich des ungefähren Feuchtigkeitsgehalts des
odens, Interesse darbieten [1]).

2. Zum Zwecke der Erreichung einigen Schutzes
r Abtriebsflächen gegen die austrocknenden Sonnen-
rahlen dürfte es sich vielleicht, besonders bei der
ichte, empfehlen, versuchsweise eine kleine An-
ahl von geeigneten Stämmen so lange überzu-
alten, bis die ausgeführte Pflanzung gehörig an-
ewachsen ist. Wenn man zu einem solchen vorläufigen
eberhalt wegen der Sturmgefahr auch zunächst
ur Schlagflächen mit kräftigen Böden und in ge-
schützten Lagen wählen wird, so könnte man doch
uch einmal in weniger geschützten Oertlich-
eiten, falls dem Abtriebsbestande durch bereits seit
ängeren Jahren ausgeführte starke Durchforstungen
nehr Widerstandsfähigkeit anerzogen sein sollte,
denselben Versuch wagen. Wären etwa einzelne gutge-
formte Stämme von Weißtannen und Lärchen
vorhanden, so könnten natürlich auch diese mit über-
gehalten werden. Außer dem erreichten Schutze würde
auch der erfolgende Lichtungszuwachs einen Vor-
teil darbieten.

Ein Vergleich des ungefähren Feuchtigkeitsgehalts
des Bodens auf diesen, mit vorläufigem Ueberhalt
versehenen Abtriebsflächen, mit reinen Kahlhiebs-
flächen derselben Oertlichkeit würde über die etwaige
Zweckmäßigkeit solchen Ueberhaltes Aufschluß erteilen.

3. Die rechtzeitige Anlegung von Waldmänteln
in nieder- bezw. mittelwaldähnlicher Form, nicht allein
an den Waldrändern, sondern bei größeren
Fichtenbeständen auch in angemessenen Abständen im
Inneren jener, würden, wie früher erwähnt, einen
vermehrten Schutz der vorhandenen Bestände gegen
Stürme usw. bieten, aber auch durch weiteres Fort-
wachsenlassen dieser Waldmäntel bezw. Schutzstreifen
auf den Abtriebsschlägen, letzteren sofort nach dem Ab-
triebe den so nötigen Schutz gegen austrocknende
Winde gewähren.

Nähme man außer den Schutzstreifen vielleicht
noch den zu 2 bemerkten Ueberhalt gegen die,
durch die Sonnenstrahlen verursachte, zu starke Er-
hitzung des Bodens, mit zur Hülfe, so dürfte wohl zu
hoffen sein, daß der letztere vor empfindlicher Aus-
trocknung mehr bewahrt bleiben würde.

[1]) S. Heyer-Heß, Waldbau, II. Bd., S. 121.

Die bereits früher angeführten vergleichenden Untersuchungen über den Feuchtigkeitsgehalt des Bodens teils in geschlossenen Beständen, teils in solchen mit lockerem Kronenschlusse, teils auf Abtriebsflächen, müßten, wo es sich ermöglichen ließe, bezüglich der letzteren teils auf mit Schutzstreifen, teils auf mit Ueberhalt, teils auf mit beiden zugleich versehene Abtriebsschläge ausgedehnt werden.

4. Auf Kiefern-Abtriebsschlägen mit trockenem Sandboden wäre eine Bedeckung des Bodens zwischen den Kiefern-Pflanzenreihen mit grünem Kiefernreisig, zum Zwecke der Frischerhaltung des Bodens und allmählichen Zuführung von Stickstoff zu demselben, zu versuchen, ein Mittel, dessen günstige Wirkung von dem verdienstvollen Professor Schwappach gerühmt wird.

5. Bei der Aufforstung der Abtriebsflächen würde, soweit die Standortsverhältnisse geeignet erscheinen, durch Beimischung der Buche zu Fichte und Kiefer, ein etwa zu befürchtender, dauernder Rückgang der Bodenkraft vermieden und diese noch wesentlich erhöht werden.

Zugleich ist diese Mischung bereits früher als Vorbeugungsmittel gegen Sturmschäden usw. der Fichte erwähnt worden.

Wir müssen uns nun wieder der Beantwortung der hier ausschlaggebenden Frage zuwenden: Ist bei dem Kahlschlagbetriebe, wie er seit langen Jahren in vielen Gegenden, besonders bei der Fichte, üblich ist, in der Zeit vom Abtriebe des bisherigen Bestandes bis zu annähernden Schlusse der baldmöglichst nachfolgenden Pflanzung ein Rückgang der Bodenkraft und in welchem Maße — je nach den Standortsverhältnissen — unvermeidlich, so daß ein Uebergang zum Femelschlagbetriebe notwendig wäre?

Erwägt man die bereits hervorgehobenen Vorteile des Kahlschlagbetriebes inbezug auf Erhaltung der Bodengüte — besonders die volle Zuführung der atmosphärischen Niederschläge zum Boden, den Schutz des letzteren durch Gras und Unkräuter, den Ersatz der von diesen Pflanzen dem Boden entzogenen mineralischen Nährstoffe durch die Verrottung einer solchen Pflanzendecke an Ort und Stelle usw. — so sollte man meinen, die Bodenkraft der forstlich unangebauten Abtriebsschläge könne wohl kaum weder physikalisch noch chemisch Abbruch erleiden, wenn nicht die früher zugleich erwähnten großen Nachteile — Gefahr der Austrocknung des Bodens durch die direkten Sonnenstrahlen und trockenen Winde, ferner zu fürchtende starke Verunkrautung des Bodens u. a. — beständen. Aber auch diese Nachteile würden sich wahrscheinlich durch die oben empfohlenen Maß-

nahmen, in Verbindung mit einer zeitigen, zweckmäßigen Aufforstung, vermeiden oder genügend vermindern lassen. Durch Versuche und Untersuchungen muß natürlich erst noch Klarheit geschaffen werden.

Zunächst müßte einmal auf verschiedenen Standorten festgestellt werden, wie lange ungefähr eine Abtriebsfläche unaufgeforstet (Schlagruhe) bleiben kann, ohne eine merkliche Abnahme der Bodengüte zu erleiden?

Sodann wäre es wohl von Interesse, auch einmal die Wirkung der atmosphärischen Niederschläge auf eine bereits bepflanzte Schlagfläche vor erreichtem Schluß der Kultur etwas näher zu betrachten. In dieser Beziehung möchte Folgendes zu bemerken sein: Die Niederschläge verteilen sich hier selbstverständlich direkt teils auf die Pflanzen, teils auf den Boden der Zwischenräume derselben und auf den Boden unter den Zweigen, soweit das von diesen abfließende Wasser sich auf ihm ansammelt. Die auf den Pflanzen verbleibende Feuchtigkeit verdunstet hier natürlich, ohne ihnen zugutzukommen.

Der auf die Zwischenräume der Pflanzen fallende Teil der Niederschläge gelangt nur insoweit auf den Boden, als er nicht etwa durch Gras und Unkräuter von jenem zurückgehalten wird und auf solcher Bodendecke verdunstet. Die den Boden der Zwischenräume erreichende Feuchtigkeit wird sich übrigens auch zum Teil nach den Wurzeln der Holzpflanzen hin seitwärts ausbreiten und so den Wassergehalt der Pflanzstellen noch etwas vergrößern. Dabei bleibt zu berücksichtigen, daß die betreffende Bodendecke zwar aus dem Boden Feuchtigkeit und mineralische Nährstoffe für sich verbraucht, aber insofern günstig wirkt, als sie eine zu rasche Verdunstung der Bodenfeuchtigkeit hindert und durch ihre Verwesung jene aufgenommenen Stoffe dem Boden wieder zurückgibt.

Es wäre sehr wünschenswert, wenn alle diese Verhältnisse durch die forstlichen Versuchsanstalten einmal gründlich untersucht werden könnten.

Der Wiederanbau der Abtriebsschläge geschieht, wie bekannt, beim Fichtenbetriebe fast ausschließlich durch Pflanzung, in Kiefernrevieren mehr durch Saat als durch Pflanzung, doch hat letztere an Ausbreitung gewonnen. Auf den Anbau selbst hier näher einzugehen, würde zu weit führen und erscheint überflüssig, da bei jedem Forstmann die nötigen Kenntnisse in dem so wichtigen Forstkulturwesen vorausgesetzt werden können. Nur einige Bemerkungen mögen mir gestattet sein:

Daß die Aufforstung möglichst bald, bei der Pflanzung unter Verwendung nur guten, kräftigen Pflanzmaterials — besonders bei dem Anbau der Kiefer nur unter Benutzung einheimischen Samens bezw. aus solchem erzogener Pflanzen — zu geschehen h ist selbstverständlich.

Die Vorzüge der Pflanzung vor der Sa liegen hauptsächlich darin, daß die Pflanzung d Stämmchen schon von der ersten Jugendzeit an ein naturgemäßeren, größeren und gleichmäßiger Wachs- und Nahrungsraum bietet, bei dem dieselb sich regelmäßiger entwickeln und rascher erstarken kö nen. Eine schädliche Ueberfüllung an Pflanze wie sie bei Saaten und natürlichen Verjüngungen o eintritt, kann nicht vorkommen. Ebenso sind etwai regelmäßige Bestandsmischungen am bes durch Pflanzung zu erreichen.

Versuche bei Fichten, auch durch Verwendun langwurzelig erzogener Pflanzen vielleicht meh auf Verminderung von Sturm- und Schnee druckschäden, sowie bei Kiefern auf trockene Sandboden durch die Benutzung ebenso bewurzelt Pflanzen mehr gegen Vertrocknung derselben hi zuwirken, setzen Pflanzung voraus. Gelänge d Anerziehung einer Pfahlwurzelbildung bei de Fichtenpflanzen, so würde dadurch wahrschein lich auch das Höhenwachstum gefördert werde Selbst eine forstliche Zuchtwahl, die als ein Vorzu der natürlichen Verjüngung und der Saat hingestel wird, findet bis zu einem gewissen Grade auch bei d Pflanzung statt[1]).

Durch die Wahl kleinen, übrigens kräftige Pflanzmaterials und die Anwendung einfache guter, billiger Pflanzmethoden stellen sich d Kulturkosten kaum wesentlich höher als bei d Saat. Ohnehin schädigen die berührten Vorzüge d Pflanzung und der Altersvorsprung der Setzling gegen einen Mehraufwand an Kosten, den Saate gegenüber.

Weiter möchte ich noch einmal darauf aufmerksa machen, wie es zur möglichsten Vermeidung bezw. Ver minderung der bekannten empfindlichen Kalamitäte durchaus notwendig ist, daß da, wo es die Stand ortsverhältnisse erlauben, viel mehr als bisher, auf di bereits erwähnte Beimischung der Buche zur Fichte un Kiefer gesehen werden muß. Freilich kommen fü die Fichte in etwas höheren Gebirgslagen und fü die Kiefer auf trockenerem Sandboden nur rein Bestände in Frage.

Auf geeignetem Boden und in passender Lag würde auch eine Einsprengung von Weißtanne un Lärche in die Fichtenkulturen, wie gleichfall schon bemerkt, empfehlenswert sein.

Aus allen den vorstehenden betr. Auseinander setzungen ist nun schließlich zu entnehmen, daß zu eine

[1]) Näheres s. Mai-Heft d. Bl. v. 1913, S. 157.

ündlichen Beantwortung der in der Ueberschrift die- Artikels gestellten Frage erst noch die Ergeb- sse mancher, den Boden betreffender Untersuchungen d Versuche abgewartet werden müssen. Besonders üßten selbstredend die Reinerträge von anzu- enden Versuchsflächen bei beiden genannten Be- iebsarten zu einander in Vergleich gebracht werden.

Da, wo schon seit längeren Jahren durch starke urchforstungen auf erhöhte Widerstandsfähigkeit der ichtenbestände gegen Kalamitäten hingearbeitet ist, rauchten Versuche mit Samenschlagstellungen icht auf geschützte Lagen mit gutem Boden be- hränkt zu werden, sie könnten auch einmal, wie be- eits erwähnt, auf weniger günstige Standorts- erhältnisse Anwendung finden. Obige Erziehungs- weise würde, wie gleichfalls schon früher hervorgehoben, och insofern einer weiteren Ausdehnung des Femel- schlagbetriebes förderlich sein, als bei jener zu- leich eine frühzeitigere, öftere und reichlichere Frucht- bildung erwartet werden kann. Später würde es ich ja dann zeigen, ob und innerhalb welcher Grenzen ich der letztere Betrieb, auch in Gegenden mit bis- erigem fast ausschließlichem Kahlschlagbetriebe, ur Einführung, wenn auch etwa nur in geringem Umfange, empfiehlt. Beide Betriebsarten könnten o vielleicht mitunter nebeneinander bestehen, was n den letztgenannten Gegenden zugleich eine sehr wün- chenswerte Abwechselung und vieles Interesse dar- bieten würde.

Wenn erst einmal unter geeigneten Standortsver- hältnissen die sehr zweckmäßige Beimischung der Buche zur Fichte und Kiefer mehr durchgeführt sein wird, würden die so herangewachsenen Mischbestände selbst- redend am besten und billigsten durch Femelschläge verjüngt werden, und würde schon hierdurch somit dieser Betrieb eine größere Verbreitung erhalten.

In Gegenden, wo der Kahlschlagbetrieb wegen seiner vielen, wichtigen, früher schon aufgezähl- ten Vorteile seit langer Zeit ausschließlich in Anwen- dung steht, wird man sich nur bei besonders wichtigen Gründen zu einer vollständigen oder stellenweisen Um- wandlung in den Femelschlagbetrieb verstehen. Versuche mit beiden Betrieben nebeneinander müßten natürlich eingeleitet werden.

Sehr zu berücksichtigen bleibt doch auch, daß durch Anwendung der bezeichneten Maßregeln die Nach- teile des Kahlschlagbetriebes sich, wie zu er- hoffen, mehr vermeiden oder doch vermindern lassen werden, nachdem event. jene Maßnahmen durch Versuche und Erfahrungen ausreichend begründet sind.

Ein event. Rückgang der Bodenkraft bei letzterem Betriebe würde sich, wie wohl anzunehmen, nur unter bestimmten Standorts-, namentlich Boden- verhältnissen oder bi längerer Dauer der Schlag- ruhe bemerkbar machen. Bisher sind, wenigstens aus unserem Harze, Klagen in dieser Richtung, soweit mir bekannt, nicht lautbar geworden. Allerdings könnte es ja sein, daß sich ungünstige Wirkungen hier und da erst aus genauen vergleichenden wissenschaftlichen Untersuchungen und Versuchen, sowie aus weiteren Er- fahrungen feststellen ließen. Auch dürfte es wohl an Oertlichkeiten nicht fehlen, wo vielleicht trotz aller Vorsichtsmaßregeln, schon wegen etwa sehr zu fürchtender Sturmgefahr, der Femelschlag- betrieb bei der Fichte sich nicht ermöglichen ließe, so wünschenswert sich seine Einführung in Rücksicht auf den Boden auch erweisen sollte.

Besonders unter Beachtung der hier in Vorschlag gebrachten Schutzmaßregeln wird man in reinen Fichten- sowie Kiefernrevieren getrost den üblichen Kahlschlagbetrieb so lange beibehal- ten können, als eine Minderung der Boden- güte durch Vergleichung, namentlich der Bodenfeuch- tigkeit und der Erträge bei beiden fragl. Betriebsarten, nicht deutlich nachweisbar ist. Wo solches aber der Fall sein und die Umwandlung in den Femel- schlagbetrieb ratsam oder notwendig erscheinen sollte, werden vielleicht die Bodenverhältnisse derartig sein, daß man diesen Betrieb durch Boden- bearbeitungen, sowie durch Saaten und Pflanzungen kräftig unterstützen und ihm mehr Sicherheit verleihen müßte.

Ohne den Ergebnissen von Versuchen und Erfah- rungen vorgreifen zu wollen, möchte ich mich im großen Ganzen bei Fichte und Kiefer mehr für die Wahl des Kahlschlagbetriebes in Verbindung mit der Pflanzung aussprechen, unter beson- deren Standorts-, namentlich Bodenverhältnissen aber muß dem Femelschlagbetriebe der Vorrang ein- geräumt und ihm, meiner Meinung nach, eine grö- ßere Ausdehnung als bisher, hauptsächlich in Revieren mit ausschließlichem Kahlschlagbetriebe, ver- schafft werden, insoweit hier die Einführung des ersteren Betriebes für manche Oertlichkeiten etwa durchaus als zweckmäßig zu erachten sein sollte.

Zum Schluß meiner Arbeit möchte ich noch eine Aeußerung des sehr verdienten Professors Heß über den Kahlschlagbetrieb im allgemeinenen in dem mehrgenannten „Waldbau" von Heyer-Heß, II. Bd., S. 19, nicht unerwähnt lassen. Dieselbe lautet bei Aufzählung der Vorzüge dieses Betriebes folgendermaßen: „Es ist für den Herausgeber er- freulich, daß auch jetzt noch manche Forstmänner — gegenüber der allgemeinen Schwärmerei für den Femel- und Femelschlag-Betrieb — für den Kahlschlag-Betrieb

als überwiegende Form im Hochwalde eintreten, z. B. Arndt".[1])

Weiter sagt er aber auch: „Es ist ein unbestreitbares Verdienst Gayers, in seinem „Waldbau" auf die Nachteile einer übertriebenen Ausdehnung der Kahl flächenform hingewiesen und eindringlich vor derselbe gewarnt zu haben. Er ist aber mit der Verurteilun der Kahlschlagform etwas zu weit gegangen, und einig seiner Anhänger haben die Verherrlichung der natür lichen Verjüngung auf Kosten der künstlichen Bestand begründung übertrieben."

[1]) Arndt: Waldbauliche Streifzüge (Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen, 1905, S. 479).

Literarische Berichte.

Wirtschaftszeitung der Zentralmächte. Offizielles Organ des Deutsch-Oesterreichisch-Ungarischen Wirtschaftsverbandes und des Oesterreichisch-deutschen Wirtschaftsverbandes. Herausgeber für das Deutsche Reich: Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Paasche, für Oesterreich: Exz. Geh. Rat Dr. Wilh. Exner, für Bulgarien: Deputierter Exz. Kaltschow, für die Türkei: Hadji Adil Bey, Präsident der 1. Türkischen Kammer. Geschäftsstellen: Berlin, Lindenstraße 105; Wien, Rote Turmstraße 19; Budapest, Bajza utcza 26; Sofia und Konstantinopel. Redaktion: Berlin, Am Karlsplatz 16. Erscheint allwöchentlich in Berlin, Wien, Budapest, Sofia, Konstantinopel.

Das Jahres-Abonnement beträgt für Deutschland: 24 M., für Oesterreich-Ungarn: 30 K., für das übrige Ausland. einschl. Porto 32 M. Zu beziehen durch jede Postanstalt oder direkt vom Verlag.

Diese Zeitung, deren erste Nummer uns vorliegt, hat sich die Aufgabe gestellt, die in dem Weltkriege zusammen kämpfenden Staaten auch wirtschaftlich zu gemeinsamer Arbeit zu verbinden, um sich in dauerndem, engsten Anschluß aneinander stark und unabhängig zu machen und sich auf dem Weltmarkt die Stellung zu verschaffen, die ihnen einen sicheren Anteil am Welthandel gewährleistet und dadurch die Möglichkeit bietet, ihre wachsenden Volksmassen immer mehr zu berechtigtem materiellen und geistigen Lebensgenuß zu führen.

In einem Artikel „Zur Einführung" weist der Erste Vizepräsident des Reichstages, Geh. Regierungsrat Dr. Paasche darauf hin, daß der Weltkrieg mit unheimlicher Deutlichkeit zeige, wie notwendig es für jede kontinentale Großmacht sei, sich nicht nur militärisch, sondern auch finanziell und wirtschaftlich so stark und unabhängig wie möglich zu machen, um ihre Selbständigkeit bewahren und behaupten zu können. Treue Pflege der Nahrung spendenden Bodenkultur, Förderung unseres auf wissenschaftlicher Grundlage sich entwickelnden Gewerbefleißes, Ausbau unseres Verkehrswesens und Sicherung unseres Handels durch zweckmäßige Handelspolitik müsse neben aller Pflege reli giöser und geistiger Bildung, neben aller wachsende sozialen Fürsorge die erste Pflicht der vereinten Völke sein. Die törichten Bestrebungen, die zurzeit in wach sendem Maße in England, Frankreich, Rußland un Italien zutage träten, die Mittelmächte Europas auc nach dem Kriege vom Handel mit den gegenwärtige Feinden, womöglich auch mit den Neutralen, auszu schließen, würden, so unhaltbar und undurchführba die Pläne auch sein möchten, doch für eine gewiss Uebergangszeit uns die alten Handelskanäle sperre oder ihre Benutzung stark erschweren. Darum müss es das erste Ziel sein, die wirtschaftlichen Beziehunge zwischen den heutigen Bundesgenossen so eng wie mög lich zu gestalten, um ein großes Wirtschaftsgebiet z schaffen, das mit den heutigen Weltmächten, Rußland Nordamerika und England in erfolgreichen Wettbewer treten könne. Ein möglichst enges Zusammenschließe Deutschlands, Oesterreich-Ungarns, der Türkei. Bulga riens und etwaiger sonstiger Balkanstaaten würde z einer ungeahnten Entwicklung all der mannigfache wirtschaftlichen Kräfte führen, die in diesem groß Ländergebiet von der Nordsee bis zum Mittelmeer un bis zum Persischen Meerbusen heute noch der Er schließung harren. Gemeinsames Arbeiten, gegenseitig Förderung und zweckentsprechender Schutz gegen da Ausland könnten für alle Glieder dieses Verbande einen wesentlichen Teil der Schäden ausgleichen, di durch die entstehende Störung der Welthandelsweg entstehen müßten. Gelänge es dann, auch ein einheit liches, leistungsfähiges, afrikanisches Kolonialreich fü Deutschland zu erhalten und zu schaffen, so würde die Lebensbedingungen dieses neuen Völkerbundes übe allen Zweifel sichergestellt sein.

Es wird weiter ausdrücklich betont, daß die Wirt schaftszeitung es zu ihren besonderen Aufgaben rechne auf eine steigende, wirtschaftliche Zusammenarbeit de beiden Kaiserreiche mit der Türkei und den Balka staaten, die den Anschluß an die Zentralmächte fa den oder finden werden, hinzuarbeiten.

Es soll zunächst von den mannigfachsten Gesichts-unkten aus gekennzeichnet werden, in welcher wirt-haftlichen Lage sich die verbündeten Reiche und ihre nzelnen Erwerbsklassen befinden, wie sich ihre Wirt-haftspolitik gestaltet und gestalten muß, um ihre eitgehende Annäherung zu fördern, Hemmnisse, die em entgegenstehen, aus dem Wege zu räumen.

Diesem allgemeinen Teil des Blattes wird sich ein weiter anfügen, der eine fortlaufende Uebersicht aus öglichst allen Teilen des wirtschaftlichen und wirt-haftspolitischen Lebens in den verbündeten Reichen eben soll. Industrie, Land- und Forstwirtschaft, Handel und Börse, Banken und Kapitalmärkte, Schiff-ahrt, Arbeitsmärkte, die Entwickelung des Verkehrs-wesens usw. sollen eine fortlaufende Betrachtung unter en entwickelten Gesichtspunkten erfahren. Auf diese Weise ist zu erhoffen, eine gründliche, gegenseitige Kennt-is zu fördern, ein gesteigertes Interesse der Völker von Hamburg bis Bagdad zu erwecken.

Diesem Geleitwort „Zur Einführung" folgen eine Reihe höchst interessanter Artikel: „Deutsche Stimmen über die Wirtschaftszeitung der Zentralmächte" (von Staats-sekretär Helfferich, Geh. Regierungsrat Dr. G. Reicke-Berlin, Franz v. Mendelsohn, Präsident der Handels-kammer-Berlin, Dr. Rizoff, bulgar. Gesandter in Ber-lin, Graf Westarp, Dr. Oertel usw., Mitglieder des Reichstages u. a.), „Annäherung auf der ganzen Linie" von Dr. Ernst Müller-Meiningen, Mitglied des Reichs-tages, „Der mitteleuropäische Wille" von Dr. Fr. Nau-mann, Mitglied des Reichstages, „Die wirtschaftliche Zukunft Deutschlands" von Kommerzienrat Hr. Fried-richs, „Renten und Dividenden im Kriege", „Export-organisation", „Binnenschiffahrtswünsche", „Günstiger Saatenstand", „Amtliche Mitteilungen des Deutsch-Oesterr.-Ungar. Wirtschaftsverbandes in Berlin". In einem besonderen Abschnitt: „Oesterreich-Ungarn" wer-den nach einem Artikel: „Stimmen über die Wirt-schaftszeitung der Zentralmächte" Abhandlungen über „Wirtschafts- und Außenpolitik" vom Reichstagsabge-ordneten Max Friedmann, Obmann des Oesterreichisch-deutschen Wirtschaftsverbandes in Wien, „Handels-politische Annäherung der Zentralmächte" vom k. k. Komm.-Rat H. Vetter, Präsident des Bundes österr. Industrieller in Wien, „Wirtschaftliche Annäherung" von Sektionschef a. D. Dr. Sigm. Brosche, Präsident des Zentralverbandes der Industriellen Oesterreichs, „Die Bedeutung Mitteleuropas" von Wirkl. Geh. Rat Jos. Szterényi, kgl. ungar. Staatssekretär a. D., Mit-glied des ungar. Reichstages, und „Wirtschaftliche Rundschau" gebracht.

Möge es der „Wirtschaftszeitung der Zentralmächte" gelingen, die großen Ziele, die sie erstrebt, voll und ganz zu erreichen! E.

Briefe

Aus Preußen.

Der Etat der Domänen-, Forst- und landwirtschaftlichen Verwaltung für das Etatsjahr 1. April 1916/1917.

I. Der Etat der Domänen-Verwaltung.

Nach dem Abschlusse des Etats der Domänenverwaltung betragen die Einnahmen 33 841 200 M. gegen 33 782 380 M. des Vorjahres, die Ausgaben 14 325 130 M. gegen 14 846 430 M. des Vorjahres, es bleibt mithin ein Ueberschuß von 19 516 070 M., gegen 1915 ein Mehr von 580 120 M.

II. Der Etat der Forstverwaltung.

Der Abschluß des Forst-Etats lautet:

Ordinarium.

Die ordentlichen Einnahmen betragen	154 513 000 M.	gegen 1915 mehr	245 000 M.
Die dauernden Ausgaben betragen	64 791 000 M.	gegen 1915 weniger	1 656 000 M.
Mithin Ueberschuß im Ordinarium:	89 722 000 M	gegen 1915 mehr	1 901 000 M.

Extraordinarium.

Die außerordentlichen Einnahmen betragen . .	2 000 000 M.	gegen 1915	ebensoviel.
Die einmaligen u. außerordentlichen Ausgaben betr.	2 930 000 M.	gegen 1915 mehr	300 000 M.
Mithin Zuschuß im Extraordinarium:	930 000 M.	gegen 1915 mehr	300 000 M.
Bleibt Ueberschuß:	88 792 000 M.	gegen 1915 mehr	1 601 000 M.

A. Einnahmen.

Ordentliche Einnahmen.

			gegen den vorigen Eta
1. Holz aus dem Forstwirtschaftsjahre 1916	143 600 000	M.	ebensoviel.
2. Nebennutzungen	7 709 000	„	mehr 164 000 M
2. Jagd	800 000	„	ebensoviel.
4. Torfgräbereien im Forstwirtschaftsjahre 1916	124 000	„	weniger 16 000 „
5. Rückzahlungen auf die an Forstbeamte (Oberförster, Revierförster, Förster, Meister und Wärter) zur wirtschaftl. Einrichtung bei Uebernahme oder anderweiter Ausstattung einer Stelle gewährten Vorschüsse	350 000	„	ebensoviel.
6. Forstliche Lehranstalten	111 000	„	„
7. Verschiedene andere Einnahmen	1 819 000	„	mehr 97 000 „

Außerordentliche Einnahmen.

8. Erlöse aus dem Verkaufe von Forstgrundstücken (Einnahmen des vormaligen Staatsschatzes)	2 000 000	„	ebensoviel.

Die Einnahme für Holz, welche im Etatsjahre 1912 = 146 007 147 M. und im Jahre 1913 = 151 241 453 M., mithin durchschnittlich pro Jahr 148 624 300 M. und im Etatsjahr 1914 = 126 310 420 Mark betragen hat, ist mit Rücksicht auf die Ungewißheit über die Verhältnisse des Etatsjahres 1916 in der Höhe des Vorjahres wieder eingestellt worden

Die Ist-Einnahme für Holz betrug in Millionen Mark:

1905	= 108,8	1910	= 118,1
1906	= 109,8	1911	= 147,2
1907	= 117,9	1912	= 146,0
1908	= 116,3	1913	= 151,2
1909	= 119,2	1914	= 126,3

Der Naturalertrag an Holz ist für 1916 veranschlagt auf:

a) kontrollfähiges Material	=	9 155 546 fm
b) nichtkontrollfähiges Material	=	2 089 777 „
im ganzen	=	11 245 323 fm

Der Flächeninhalt der Staatsforsten hat im Jahre 1915 betragen:

a) z. Holzzucht bestimmter Waldboden	=	2 729 502 h
b) „ „ nicht „ „	=	322 177 „
im ganzen	=	3 051 679 h

gegen 3 043 425 ha im Jahre 191[5]

An Erlösen für veräußerte Forstgrundstücke in sind den Jahren 1912 und 1913 eingkommen:

im Etatsjahre 1912	=	6 864 158 M.
„ „ 1913	=	10 315 146 „
im ganzen	=	17 179 304 M.

mithin durchschnittlich für ein Jahr 8 589 652 M

Als mutmaßliche Einnahme ist ein Betrag von Millionen Mark in den Etat eingestellt worden.

B. Ausgaben.

Die Ausgaben betrugen nach dem Etat in Millionen Mark:

1906	= 50,3	1911	= 73,1
1907	= 52,9	1912	= 73,9
1908	= 54,7	1913	= 80,0
1909	= 56,0	1914	= 80,3
1910	= 69,4	1915	= 69,2

Dauernde Ausgaben.

1. Kosten der Verwaltung und des Betriebes.

			gegen den vorigen Eta
Besoldungen	17 010 380	M.	mehr 130 210 M
Wohnungsgeldzuschüsse	171 000	„	„ 5 000 „
Andere persönliche Ausgaben	2 730 448	„	ebensoviel.
Stellenzulagen, Dienstaufwands- und Mietsentschädigungen, Dienstkleidungszuschüsse	4 383 330	„	mehr 170 130 „
Werben und Verbringen von Holz und anderen Forsterzeugnissen im Forstwirtschaftsjahre 1916	17 900 000	„	ebensoviel.
Unterhaltung und Neubau der Gebäude	3 250 000	„	„
Unterhaltung und Neubau der öffentlichen Wege	3 600 000	„	„
Beihilfen zu Wege- und Brückenbauten, zur Anlegung von Eisenbahngüterhaltestellen, außerhalb der Forsten, die von wesentlichem Nutzen für die Forstverwaltung sind	250 000	„	ebensoviel.
Wasserbauten in den Forsten	50 000	„	„

Forstkulturen, Bau- und Unterhaltung der Wirtschaftswege u. Eisenbahngüterhaltestellen, die im Interesse der Forstverwaltung angelegt werden müssen, Verbesserung der Forstgrundstücke, Forstvermessungen und Betriebsregelungen	6 000 000	„ weniger 1 790 000 „
Jagdverwaltungskosten und Wildschadenersatzgelder	121 000	„ ebensoviel.
Torfgräbereien	31 000	„ weniger 2 500 „
Reisekosten	110 000	„ „ 6 400 „
Umzugskosten	172 000	„ ebensoviel.
Vertilgung schädlicher Tiere im Wirtschaftsjahre 1916 . . .	300 000	„ „
Holzverkaufs- und Verpachtungskosten, Vorflutkosten, Prozeß-, Druckkosten und andere vermischte Ausgaben, darunter nicht abgelöste Postporto- und Gebührenbeträge mit Einschluß von Fernsprech- und Telegrammgebühren und sonstige Koste des dienstlichen Verkehrs	1 110 842	„ weniger 65 440 „
2. Forstwissenschaftliche und Lehrzwecke.		
Besoldungen	135 550	„ mehr 2 970 „
Wohnungsgeldzuschüsse	11 420	„ ebensoviel.
Andere persönliche Ausgaben	59 400	„ „
Sonstige Ausgaben	187 630	„ mehr 30 „
3. Allgemeine Ausgaben.		
Real- und Kommunallasten und Kosten der örtlichen Kommunal- und Polizeiverwaltung in fiskalischen Guts- u. Amtsbezirken	4 100 000	„ weniger 100 000 „
Ablösungsrenten und zeitweise Vergütungen an Stelle von Naturalabgaben	1 242 000	„ ebensoviel.
Gesetzliche Kosten der Unfallversicherung und Unfallfürsorge sowie Ausgaben für die Unfallversicherung bei den Forstakademien und Beiträge zum Pensionskassenverbande für Gemeindeforstbeamte des Regierungsbezirks Wiesbaden	427 000	„ „
Unterstützungen für ausgeschiedene Beamte sowie Pensionen und Unterstützungen für Witwen und Waisen von Beamten . .	200 000	M. „
Kosten der dem Forstfiskus auf Grund rechtlicher Verpflichtungen obliegenden Armenpflege mit Einschluß von rund 30 000 M., die im Durchschnitt alljährlich als Beiträge der Forstverwaltung zur Clausthaler Forstarbeiterunterstützungskasse im Reg.-Bez. Hildesheim gezahlt werden	128 000	„ „
Unterstützungen aus sonstiger Veranlassung, darunter einmalige Unterstützungen für Personen ohne Beamteneigenschaft, die im Dienste der Forstverwaltung beschäftigt werden oder beschäftigt gewesen sind, und für ihre Hinterbliebenen . . .	60 000	„ „
Ankauf von Grundstücken zu den Forsten	1 050 000	„ „

Einmalige und außerordentliche Ausgaben.

Ablösung von Forstservituten, Reallasten und Passivrenten	100 000 M.
Ankauf und erste Einrichtung von Grundstücken zu den Forsten, Vorbereitung und Ausführung des Verkaufs von Forstgrundstücken, deren Veräußerung beabsichtigt ist, z. B. Herstellung der nötigen Straßen-, Beleuchtungs-, Entwässerungs- usw. Anlagen sowie deren laufende Unterhaltung und Benutzung	1 200 000 „

Hier kann derjenige Teil der Ist-Einnahme bei Kap. 1 Tit 10 (Erlöse aus dem Verkauf von Domänen- und Forst-Grundstücken) und Kap. 2 Tit. 8 verwendet werden, der die Summe von 1 600 000 M. übersteigt und nicht zur Erwerbung und ersten Einrichtung von Domänen- und Domänengrundstücken verwendet wird. An Erlösen aus dem Verkaufe von Domänen- und Forstgrundstücken sind veranschlagt unter Kap. 1 Tit. 10 = 2 000 000 M.

und unter Kap. 2 Tit. 8 = 2 000 000 M. Diese 4 000 000 M. übersteigen die Summe von 1 600 000 M., die nicht zur Erwerbung und ersten Einrichtung von Domänen- und Forstgrundstücken bestimmt ist, um = 2 400 000 M. Nach dem Verhältnis der Einnahmen zu einander entfallen hiervon je 1 200 000 M. auf die Domänen- und Forstverwaltung.

Versuchsweise Beschaffung von Insthäusern für Arbeiter	300 000 „
Außerordentlicher Zuschuß zum Wegebaufonds (3 850 000 M.)	1 300 000 „
Herstellung von Fernsprechanlagen	30 000 „

Die Zahl der Forstbeamtenstellen hat sich gegen 1915 um eine Forstrendanten- und eine Waldwärterstelle verringert.

Ueber die Zahl der vorhandenen Dienstwohnungen und die Ist-Einnahme für Holz aus dem Etatsjahre 1914, sowie den Erlös für veräußerte Forstgrundstücke im Etatsjahre 1914 fehlen die näheren Angaben.

Die Organisationsreform ruht während des Krieges selbstverständlich. Auch eine anderweite Arbeitsteilung zwischen den Oberforstmeistern und Forsträten ist noch nicht erfolgt, obwohl die Anordnung, daß die Prüfung und Feststellung der jährlichen Wirtschaftspläne durch die Forsträte allein und nicht durch die beiden Regierungsforstbeamten erfolgen soll, seit einer Reihe von Jahren in Aussicht gestellt worden ist.

III. Der Etat der landwirtschaftlichen Verwaltung, einschl. der Zentralverwaltung des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.

		gegen den vorigen Etat
A. Einnahmen	9 924 208 M.	mehr 3 884 M.

B. Ausgaben.

B. Dauernde Ausgaben.

1.	Ministerium	1 973 000 M.
2.	Oberlandeskulturgericht	169 010 „
3.	Generalkommissionen	13 195 421 „
4.	Bautechnische Revisoren	32 700 „
5.	Landwirtschaftl. Lehranstalten und sonstige wissenschaftliche und Lehrzwecke	5 046 517 „
6.	Tierärztliche Hochschulen und Veterinärwesen	6 435 035 „
7.	Förderung der Viehzucht	7 635 000 „
8.	Förderung der Fischerei	588 527 „
9.	Landesmeliorationen, Moor-, Deich-, Ufer- und Dünenwesen	4 194 444 „
10.	Allgemeine Ausgaben	1 805 069 „

Unter den unter 9 aufgeführten Ausgaben sind enthalten, für: Ausführung des Gesetzes betr. Schutzwaldungen und Waldgenossenschaften, sowie Förderung der Wald- und Wiesenkultur überhaupt 195 000 M., ferner für Ausführung des Gesetzes vom 16. September 1899 betr. Schutzmaßregeln im Quellgebiete der linksseitigen Zuflüsse der Oder in der Provinz Schlesien 15 000 M.

Unter 10 (Allgemeine Ausgaben) sind zur Beobachtung der in den Flüssen vorkommenden Wasserstände und Messung der hierbei zum Abfluß gelangenden Wassermengen sowie Feststellung des tatsächlichen Verlaufs der Hochwasserwellen in den preußischen Stromgebieten 55 219 M. ausgeworfen.

Einmalige und außerordentliche Ausgaben

Hier sind im Ganzen vorgesehen = 5 638 350 M.

Unter diesen einmaligen und außerordentlichen Ausgaben sind besonders zu erwähnen:

Für Errichtung von ländlichen Stellen mittleren und kleineren Umfangs auf staatlichen Grundstücken	280 000 M.
Zur Förderung der Land- und Forstwirtschaft in den westlichen Provinzen	915 000 „

Hierzu bemerken die Erläuterungen zum Etat:

Den westlichen Provinzen sollen wiederum die im vergangenen Jahre überwiesenen Beträge zugewendet werden, jedoch sind mit Rücksicht auf die Kriegslage Minderausgaben für 1915 zu erwarten, so daß unter Uebertragung der hieraus entstehenden Ersparnisse auf das Etatsjahr 1916 eine Kürzung des Fonds um 100 000 M. angezeigt erscheint. Danach sind von dem angesetzten Betrage zu verwenden innerhalb der Rheinprovinz 400 000 M., Provinz Westfalen 175 000 M., Provinz Sachsen 100 000 M., Provinz Hannover 80 000 M.,

Provinz Hessen-Nassau 100 000 M., Provinz Schleswig-Holstein 40 000 M. und der Hohenzollernschen Lande 30 000 M. Die Zuwendungen sollen wie bisher unter der Voraussetzung wenigstens gleicher Leistungen der Provinzial- oder Kommunalverbände und der gemeinsamen Verwendung der Fondsanteile des Staates und der beteiligten Verbände geleistet werden.

Zur Förderung der Land- und Forstwirtschaft in den östlichen Provinzen	1 252 000 „
Zur Durchführung des öffentlichen Wetterdienstes	210 000 „
Zur Förderung der Kultivierung und Besiedelung von Oedländereien in der Provinz Hannover	150 000 „
Zur Förderung der Kultivierung von Oedländereien in der Provinz Schleswig-Holstein . .	60 000 „
Desgl. in der Provinz Westfalen	50 000 „

Notizen.

A. Geheimerat Dr. Richard Heß,

von 1869 bis 1910 ordentlicher Professor der Forstwissenschaft an der Universität Gießen, ist daselbst am 18. Januar gestorben und am 21. unter zahlreicher Beteiligung aus den Kreisen des Landes, der Stadt und der Universität auf dem alten Friedhofe an der Seite seiner Gattin, die ihm vor neun Jahren im Tode vorausgegangen war, beerdigt worden. Am Sarge wurden Kränze mit Ansprachen niedergelegt: namens der Universität vom Rektor Professor Dr. Sievers, namens der Philosophischen Fakultät von deren Dekan Prof. Dr. Kalbfleisch, namens der Forstabteilung des Großh. Finanzministeriums von Geh. Oberforstrat Dr. Walther, für die Burschenschaften und deren Alte Herren von Geh. Hofrat Dr. Haupt, seitens des studentischen Ausschusses und einer Gießener Gesellschaft näherer Freunde, des sog. „Dienstagskranzes", dem früher auch Hundeshagen, Karl und Eduard Heyer sowie dessen Amtsvorgänger, der Oberförster und Professor Dr. Zimmer angehört hatten. Im Auftrage dieser Gesellschaft redete der langjährige Amtsgenosse des Verstorbenen, Geh. Forstrat Dr. Wimmenauer. Diesem war zugleich nach Verabredung mit den genannten Vertretern der Universität die eingehendere Würdigung der wissenschaftlichen Verdienste des Verstorbenen vorbehalten. Ueber dessen Lebenslauf ist folgendes zu berichten:

Richard Heß ist am 23. Juni 1835 als jüngster Sohn des damaligen Regierungs- und Steuerrats, späteren Geh. Staatsrats und Geheimerats Karl Heß in Gotha geboren. Seine Jugendjahre verbrachte er je nach dem Amtsorte des Vaters teils in Koburg, teils in Gotha, wo er die Gymnasien besuchte und im Jahre 1854 die Maturitas erlangte. Seine ursprüngliche Absicht, Artillerieoffizier zu werden, hatte er infolge eines längeren Ferienaufenthalts zu Oberhof im Thüringer Walde zugunsten des forstlichen Berufes, den er dort kennen lernte, aufgegeben. Nachdem er zunächst die vorgeschriebene $1^{1}/_{2}$jährige Lehrzeit, und zwar bei dem als Entomologen rühmlichst bekannten Revierförster Kellner zu Georgental, zugleich auch unter dem leitenden Einfluß des dortigen Oberforstmeisters Schröbter, absolviert hatte, bezog er zunächst im Herbste 1855 die Akademie Aschaffenburg, wo damals Stumpf, Kauschinger und, nach diesem Gayer Forstwissenschaft lehrten, und im folgenden Jahre die Universität Göttingen, um staats- und rechtswissenschaftliche, sowie naturwissenschaftliche Vorlesungen zu hören. Hier schloß er sich der Burschenschaft Brunsviga an, der er bis zu seinem Tode als treuer „Alter Herr" angehörte. Die Staatsprüfungen im Forst- und Kameralfach legte er 1856 und 1858 zu Gotha mit bestem Erfolge ab. Nun folgte eine Reihe von Jahren während deren sich Heß mit größtem Eifer den praktischen Arbeiten der Forstverwaltung an verschiedenen Revieren des Landes widmete. Zugleich entfaltete er seit 1860 eine ausgedehnte schriftstellerische Tätigkeit, die ihn in nähere Berührung mit Professor Dr. Gustav Heyer, dem Herausgeber der „Allgemeinen Forst- und Jagdzeitung" brachte. Denn in dieser Zeitschrift erschienen die meisten seiner damaligen Abhandlungen; so unter anderem eine über „Die Loshiebe" im Oktoberheft 1862, der eine redaktionelle Bemerkung besonderen Dank und rühmende Anerkennung zollte. Heyer suchte ihn bei verschiedenen Gelegenheiten für den akademischen Lehrberuf zu gewinnen, aber Heß zog es zunächst vor, in der Praxis zu bleiben. Im Jahre 1860 wurde er zum Forstgehilfen ernannt, 1863 als Forstconducteur und 1868 als Forstcommissair, d. h. als zweiter Beamter einer Forstmeisterei, angestellt. Im Jahre 1863 gründete Heß in Ohrdruf durch seine Vermählung mit Sophie Schlenk den eigenen Hausstand. Dieser Ehe sind vier Kinder entsprossen: zwei Töchter, Klara und Else, von denen die erstere mit Herrn Oberstleutnant Pampe verheiratet, die zweite leider frühzeitig gestorben ist, und zwei Söhne, Arthur und Hugo, beide zurzeit im Heere stehend, sonst der eine Kaufmann, der andere Landwirt.

Als nun Gustav Heyer, zu jener Zeit ohne Zweifel unter allen akademischen Lehrern des Forstfaches der hervorragendste, im Jahre 1868 die Professur an der Universität Gießen mit der Direktion der neugegründeten Forstakademie Münden vertauschte, schlug er Richard Heß zu seinem Nachfolger vor, denn in ihm glaubte er zu finden und fand er tatsächlich, was er suchte: reife Kenntnisse auf allen Gebieten seines Faches, reiche Erfahrung in der forstlichen Praxis, Lehrgabe und unermüdlichen Fleiß in der Sammlung, Sichtung und Ordnung des Wissensstoffes. Wenn Heß auch an Originalität und genialer Durchführung eigener Gedanken seinem Vorgänger nicht gleich kam, so war er ihm an Vielseitigkeit doch überlegen. Wer die Lehrmittel des Gießener Forstinstituts, die Sammlungen und den akademischen Forstgarten vor seiner Zeit gekannt hat und nun sieht, was Heß daraus gemacht hat, der staunt und bewundert seine unermüdliche Arbeitsleistung. Und wer die lange Reihe seiner Schriften übersieht, die bis ins Einzelne und Kleinste mit einer unerreichten Gewissenhaftigkeit und Sorgfalt ausgearbeitet sind, der begreift es vollkommen, daß alles, was Heß an tatsächlichen Angaben festgestellt hat, von anderen unbesehen als zweifellos

richtig übernommen werden konnte. Das gilt von seinen „Lebensbildern" hervorragender Fachgenossen (1885), von seiner Schrift über „Eigenschaften und forstliches Verhalten der Holzarten" (1883 und 1895), von seinen Erfahrungen und Beobachtungen im Gebiete des Waldbaues, wie sie in den zwei von ihm bearbeiteten letzten Auflagen des klassischen Werkes von Karl Heyer enthalten sind (1893 und 1906/9), und vor allem von seinem Hauptwerke: „Der Forstschutz" (1878, 1887/90, 1898/1900), das in mehrere fremde Sprachen übersetzt worden ist, dessen vierte Auflage zu bearbeiten ihm aber leider nicht mehr vergönnt war. — Im Frühjahr 1869 trat Heß sein akademisches Lehramt an; seinem Vater war die Freude, dies zu erleben, noch beschieden; er starb im März 1871; seine Mutter war bereits 3 Jahre früher heimgegangen.

Im November 1869 hielt Heß seine akademische Antrittsrede „über die Organisation des forstlichen Versuchswesens". Er vertrat darin die Anschauung, daß dies einem ausschließlich hierfür anzustellenden Beamten, der zugleich Mitglied der obersten Forstbehörde sein solle, zu übertragen sei. Als dann aber im Jahre 1882 die „forstliche Versuchsanstalt für das Großherzogtum Hessen" errichtet und die Leitung der Versuche den beiden Professoren der Forstwissenschaft an der Landesuniversität übertragen wurde, unterzog sich Heß auch dieser Aufgabe, übernahm die Geschäftsleitung und die Leitung der Durchforstungs- und Kulturversuche, die er mit der ihm eigenen Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit bis 1907 fortführte.

Nicht weniger als 41 Jahre hat Heß ohne Unterbrechung der Gießener Universität angehört; fast alle lebenden hessischen Forstleute und viele auswärtige sind seine Schüler gewesen, die ihm 1894 und 1909 zum 25. und zum 40jährigen Amtsjubiläum ihre Dankbarkeit und Verehrung zum Ausdruck brachten. Anträge auf seine Berufung an die Hochschule für Bodenkultur in Wien und die Universität München blieben ohne Erfolg. Im Jahre 1877 wurde er zum Rektor der Universität Gießen gewählt, 1890 zum „Geheimen Hofrat" und 1907 zum „Geheimerat" ernannt. Hessische und Gothaische Orden zierten seine Brust; der Oesterreichische Reichsforstverein und der Mährisch-Schlesische Forstverein verliehen ihm die Ehrenmitgliedschaft. Aber seinen höchsten Stolz dürfte er in der allseitigen Anerkennung seiner Verdienste um die Wissenschaft und ihre Lehre finden.

Ehre seinem Andenken!

Eine ausführliche „biographische Skizze", von dem fürstlich Lichtenstein'schen Forstmeister Herrn Franz Kraetzl verfaßt, ist in den „Verhandlungen der Forstwirte von Mähren und Schlesien", 53. Jahrgang, sowie als Sonderabdruck hieraus 1902 erschienen. Diese Schrift enthält auch ein bis dahin vollständiges Verzeichnis der literarischen Arbeiten von Richard Heß. Neben den bereits erwähnten Hauptwerken seien hiernach noch folgende selbständige Schriften zur Ergänzung genannt:

1. Grundriß zu Vorlesungen über Encyklopädie und Methodologie der Forstwissenschaft, 1873, sowie zu Vorlesungen über Forstbenutzung und -Technologie, 1876 und 1901.
2. Die forstliche Unterrichtsfrage, 1874; über die Organisation des forstlichen Unterrichts an der Universität Gießen, 1877; der forstwissenschaftliche Unterricht an der Universität Gießen in Vergangenheit und Gegenwart, 1881; über Umfang und Bedeutung der Forstwissenschaft als Universitäts-Disziplin, Festrede 1881.
3. Der akademische Forstgarten bei Gießen, 1878 und 1890.
4. Encyklopädie und Methodologie der Forstwissenschaft, 1885, 1890 und 1892.
5. Ueber Waldschutz und Schutzwald, Rektoratsrede 1888.

An größeren und kleineren Abhandlungen und sonstigen Beiträgen in forstwissenschaftlichen Zeitschriften werden dort 176 aufgezählt. Davon finden sich mehr als 70 und auch später noch einige in der Allg. Forst- und Jagdzeitung. Den Schluß der Aufzählung endlich bilden 111 Biographien, die in dem Sammelwerke der historischen Kommission bei der kgl. Bayrischen Akademie der Wissenschaften zu München — „Allgemeine Deutsche Biographie" — erschienen sind.

Wahrlich eine Fülle wissenschaftlicher Arbeit, wie nur wenige sie aufzuweisen haben! **Wr.**

B. **Muß der Käufer eines Grundbesitzes in den darüber abgeschlossenen Jagdpachtvertrag eintreten.**

Urteil des Oberlandesgerichts Celle vom 16. Mai 1914.
(Nachdruck auch im Auszug verboten.)

Für Jagdpächter und -Verpächter von Wichtigkeit ist folgende Entscheidung des Oberlandesgerichts Celle. — Vom Vollhofbesitzer M. pachtete der Kaufmann H. dessen Jagd auf 6 Jahre, und zwar von 1911 bis Oktober 1917 gegen eine jährliche, im voraus zu zahlende Jagdpacht von 150 Mk. Im März 1912 verkaufte M. seinen Vollhof an den Grundbesitzer T., und dieser verbot dem H. die Jagd auf seinem Grund und Boden, da durch den Verkauf des Hofes der Jagdvertrag hinfällig geworden sei. Daraufhin begehrte H. durch Klage Feststellung, daß er auf Grund des mit M. geschlossenen Jagdpachtvertrages berechtigt sei, bis zum 1. Oktober 1917 auf dem von M. an den Beklagten veräußerten Grundbesitz zu jagen. Sowohl Landgericht Stade wie Oberlandesgericht Celle gaben der Klage statt; letzteres mit folgender Begründung: Der Jagdpachtvertrag sei eine besondere Art des Pachtvertrages. Pachtverträge gingen aber nicht schlechthin auf den Nacheigentümer des Verpächters über. Nur dann finde ein solcher Uebergang („Kauf bricht Miete") statt, wenn ein Grundstück verpachtet sei und wenn außerdem das Grundück vor dem Eigentumswechsel dem Pächter überlassen, d. h. im Besitz übergeben sei. Das letztere treffe aber auf den Jagdpächter nicht zu; jedenfalls treffe es im vorliegenden Falle auf den Kläger nicht zu. Der Kläger dringe mit seiner Forderung durch, wenn er den Nachweis erbringe, daß der Beklagte den Jagdpachtvertrag übernommen habe, daß er also durch Vertrag mit M. in den Jagdpachtvertrag eingetreten sei. Dieser Beweis sei erbracht. Beim Verkauf seines Hofes habe M. dem Beklagten 75 Mk. gegeben als die Hälfte der Summe, die er von dem Kläger als Pacht für das erste Pachtjahr vom Oktober 1911 bis 1912 im Voraus erhalten habe. Durch die Annahme dieser 75 Mk. habe der Beklagte nicht, wie er meine, nur die Pflicht übernommen, dem Kläger die Ausübung der Jagd für die zweite Hälfte des ersten Pachtjahres zu gestatten, sondern er sei durch stillschweigende Uebereinkunft in den Pachtvertrag eingetreten, und habe daher zu dulden, daß der Kläger bis Oktober 1917 die Jagd auf seinem Grund und Boden ausübe.

(Sächsische Korrespondenz, G. m. b. H., Leipzig.)

Für die Redaktion verantwortlich: für Aufsätze, Briefe, Versammlungsberichte und Notizen Prof. Dr. Wimmenauer, für literarische Berichte Prof. Dr. Weber, beide in Gießen. — Für die Inserate verantwortlich: J. D. Sauerländers Verlag
Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M. — G. Ottos Hofbuchdruckerei in Darmstadt.

Allgemeine

Forst- und Jagd-Zeitung.

Mai 1916.

Eine Waldteilung im Odenwalde.

Von Dr. **Wimmenauer** in Gießen.

Im Januar- bis Märzhefte 1906 habe ich unter dem Titel „Praktische Waldwertrechnung“ über die Teilung eines etwa 3000 ha großen Waldbesitzes im Hügellande der Provinz Oberhessen berichtet. Einige Jahre später wurde mir Gelegenheit, an der Teilung eines noch größeren Waldgebietes, das sich auf mehr als 4000 ha erstreckt, mitzuarbeiten. Der Hergang hierbei ist vielleicht für die geehrten Leser der Allg. Forst- und Jagdzeitung nicht ohne Interesse, weil es mir gelungen ist, diese Teilung in wesentlich vereinfachter Art zur Ausführung zu bringen.

Es handelt sich dabei um die sogen. „Gemeinherrschaft Breuberg“, die seit mehr als 300 Jahren sich im gemeinschaftlichen Eigentume der gräflichen, später fürstlichen Häuser Löwenstein und Erbach befindet. Auch historisch ist diese Gemeinherrschaft nicht ohne Interesse. Ich werde deshalb unter Zugrundelegung von G. Simons Geschichte der Dynasten und Grafen zu Erbach und ihres Landes, Frankfurt a. M. 1858, zunächst kurz über die

Geschichte der Burg und Herrschaft Breuberg

berichten.

An der Mümling oder Mömling, einem linksseitigen Nebenflüßchen des Mains, liegt etwa 20 km südwestlich von Aschaffenburg, unweit der Grenze zwischen Hessen und Bayern, aber noch auf hessischem Gebiete, das alte Städtchen Neustadt i. O. Ueber demselben erhebt sich ein etwas über 300 m hoher Bergkegel, den die großenteils noch wohlerhaltene stattliche Burg Breuberg krönt. Sie ist nach Simons Annahme um das Jahr 1200 vom Kloster Fulda zum Schutze seiner dortigen Besitzungen erbaut und dann dem angesehendsten Adelsgeschlechte der Umgegend, den Herren von Lützelbach zu Lehen gegeben worden. Diese nannten sich danach „Herren von Breuberg.“

Zur Herrschaft Breuberg gehörten das Gericht Neustadt und die Zenten Höchst, Lützelbach und Kirchbrombach. Die Grenze der Herrschaft ist auf der hier beigegebenen Uebersichtskarte leicht zu verfolgen und verläuft nach Simons Beschreibung wie folgt. Von der Böllsteiner Höhe (westlich von König und Kirchbrombach) in südlicher Richtung über Hembach bis zur „Spreng“ (einem kleinen Gasthaus an der Straße); dann nach Osten dem Langenbromebacher Bache folgend bis zur Mümling; längs dieser abwärts bis zur Mündung des Weilbachs, dem sie nun wieder aufwärts bis zum „todten Mann“, einem alten Grenzstein zwischen Breitenbrunn und Rimhorn, folgt. Hier wendet sich die Grenze nach Süden zum Kimbacher Tal, ersteigt jenseits desselben die Höhe des Eulbacher Parkes und fällt dann wieder bis Ohrenbach. Von da zieht sie zunächst talaufwärts, dann längs der jetzigen Landesgrenze, am Hofe Brunntal vorüber, bis zu dem Bache, der die Dörfer Haingrund und Seckmauern durchfließt, diesem folgend bis zur Landesgrenze und längs dieser an den Dörfern Lützelbach und Wiebelsbach vorüber in nördlicher Richtung bis zum Mümlingtale; dieses unterhalb Hainstadt überschreitend wieder aufwärts zwischen Wald-Amorbach und Sandbach, Heubach und Hetschbach hinlaufend bis Ober-Nauses; von hier unweit des Otzberges (bei Hering) in südlicher Richtung zwischen Hummetroth und Hasseroth nach Höllerbach und zuletzt zwischen Wallbach und Brensbach, Affhöllerbach und Nieder-Kainsbach um den Schnellerts herum wieder zur Böllsteiner Höhe.

Der hervorragendste Mann des Breuberger Geschlechtes war Gerlach Reiz von Breuberg, der gegen Ende des 13. Jahrhunderts unter Rudolf von Habsburg und Adolf von Nassau sich als Heerführer auszeichnete und zum Landvogt von Thüringen und der Wetterau ernannt wurde.

Zu Anfang des 14. Jahrhunderts ging die Herrschaft nach dem Tode der letzten Breuberger an deren Erben, die Herren von Trimberg, Eppenstein, Weinsberg und Wertheim über, von denen die letzteren, die Grafen von Wertheim, 1497 bis 1556 im Alleinbesitz der Herrschaft blieben.

Als nun 1556 der letzte Wertheimer, Graf Michael III. kinderlos starb, wurden wieder von verschiedenen Seiten Ansprüche an die Herrschaft Breuberg erhoben, bis man sich 1563 dahin einigte, daß die gräflichen Häuser Stolberg-Königstein und Erbach sämtliche Nutzungen und Gefälle gemeinschaftlich besitzen sollten. Der Anteil des ersteren Hauses ging endlich mit Anfang des 17. Jahrhunderts an die Grafen von Löwenstein über.

Obwohl die letzteren katholisch, die Erbacher dagegen evangelisch waren, beide Condomini also im dreißigjährigen Kriege getrennten Parteien angehörten, bestand die Gemeinherrschaft fort und besteht noch heute. Freilich ging es während jenes großen Krieges nicht ohne Streitigkeiten und wechselnden Besitz der Burg Breuberg, die damals als Festung eine Rolle spielen konnte, ab. Wir finden sie im Jahre 1631 unter kaiserlicher, 1634 unter schwedischer, 1637 wieder unter kaiserlicher Besatzung und 1644 abermals im Besitze der Gegenseite. Daß trotzdem während mehr als drei Jahrhunderten keine Spaltung eingetreten ist, bezeugt die rechtliche und gemeinnützige Gesinnung der beiden hochadeligen Familien.

Der Erbachische Anteil der Gemeinherrschaft ging im Jahre 1747 an die jüngere Linie Erbach-Schönberg über, die zu Anfang des 20. Jahrhunderts in den Fürstenstand erhoben wurde. Dagegen verblieb der Löwensteinische Anteil der (katholischen) fürstlichen Linie Löwenstein-Wertheim-Rosenberg. Das Eigentumsrecht an der Burg Breuberg und allem zugehörigen Grundbesitz steht nach wie vor beiden fürstlichen Häusern gemeinsam zu.

Den größten Teil ihres Besitzes machen

die Waldungen der Gemeinherrschaft

aus. Deren Lage innerhalb der schon beschriebenen Umgrenzung ist aus der Uebersichtskarte zu ersehen, auf welcher sie nebst einigen privativ fürstlichen Walddistrikten durch Schraffierung der Waldgrenzen hervorgehoben sind. Forstrat Dr. Räß gibt in seinem, leider Fragment gebliebenen, Werke von 1890 über die Ertragsregelung der Reviere Neustadt und Vielbrunn die Flächengröße des gemeinherrschaftlichen Waldbesitzes wie folgt an.

1. Selbständige Waldgemarkung mit dem Jagdschloß Hainhaus, dem höchsten Punkte des Höhenzugs zwischen Main und Mümling, die Feldgemarkung Vielbrunn vollständig umschließend = . . 2591 ha
2. Waldkomplex östlich von Neustadt, teils eigene Gemarkung, teils der Gemarkung Rai-Breitenbach angehörend . . 924 „
3. Waldgemarkung „Gräben", auf der

zu übertragen . . 3515 ha

Uebertrag . . 3515 ha

Karte mit Gr. bezeichnet, Distrikt „Steinwald" (St.) und Kohlwald" (K.) bei Rimhorn . . . . 150 „

4. Waldgemarkung „Eichels" zwischen König und Kirchbrombach . . . . 169 „
5. Distrikt „Hermesberg" (H.) und Schlutruf (Schl.) bei Höllerbach . . . . 80 „
6. Distrikt „Breuberg", Distrikt „Schwedenschanze" (Schw.), Distrikt „Scheuerberg" (Sch.), Distrikt „Schließ" usw. (Schl.) bei Neustadt und Sandbach 196 „
7. Distrikt „Schnellerts", westlich von Böllstein . . . . 27 „
8. Distrikt „Hartsteinshecken" (Hst.), Amtsgut und Kirschberg (A.) bei Seckmauern 129 „

Summe 4266 ha

Der unter Nr. 7 genannte „Schnellerts" mit spärlichen Resten einer Burgruine ist im Odenwalde nach der Volkssage bekannt als Ruhestätte des letzten Ritters von Rodenstein, der aber nur in Friedenszeiten hier liegt und, wenn ein Krieg ausbricht, mit dem „wilden Heere" nach der Burg Rodenstein bei Reichelsheim überzieht[1]). Scheffel hat bekanntlich diese Sage in seinen viel gesungenen Rodensteinliedern verherrlicht. Der Walddistrikt „Schnellerts" ist inzwischen da er von den anderen weit abliegt, seitens der Gemeinherrschaft gegen eine Anzahl fiskalischer Parzellen, die an Breubergische Waldungen angrenzen, zusammen 21 ha, ausgetauscht worden.

Die aufgezählten gemeinherrschaftlichen Waldungen bildeten nebst einigen nachher noch zu nennenden privativ fürstlichen Distrikten zwei Oberförstereien: Neustadt und Vielbrunn. Zur letzteren, die ihren Sitz bis vor kurzem auf dem Bremhof hatte, dann aber nach Laudenbach a. M. verlegt wurde, gehörte der unter 1 genannte große geschlossene Komplex mit 5 Schutzbezirken: Hainhaus, Bremhof, Brunntal, Haingrund und Hengmantel; zeitweise auch der Bezirk Seckmauern Nr. 8. Alles übrige bildete zusammen das kleinere, aber wegen zerstreuter Lage beschwerlichere Revier Neustadt.

[1]) Aus meiner Kinderzeit ist mir noch erinnerlich, daß zu meinem Vater, der ums Jahr 1850 ev. Pfarrer in Kirchbrombach war, ein Bauersmann aus Höllerbach oder einem der benachbarten Orte kam und erzählte, in einer der letzten Nächte sei das wilde Heer wieder umgezogen und habe, wie gewöhnlich, seinen Weg durch eine Scheuer (soviel ich mich erinnere, in Nieder-Kainsbach) genommen, die vorn und hinten ein Tor habe. Am Morgen nach dem Umzug habe man beide Tore ausgerissen und niedergelegt gefunden. Auch im Sommer 1914 soll, wie mir am Rodenstein erzählt wurde, wieder ein Umzug stattgefunden haben. Wr.

Die Forstverwaltung war dadurch erheblich erschwert, daß beide Oberförstereien nicht nur über die jährlichen Wirtschaftspläne, sondern auch über alle anderen wichtigen Vorschläge an zwei Zentralstellen, die fürstlich Löwensteinische Domänen-Kanzlei in Wertheim a. M. und die fürstlich Erbachische Rentkammer in Schönberg a. d. Bergstraße, zu berichten hatten. Diese „kommunizierten" dann untereinander und so kam es, daß die endgiltige Entscheidung oft stark verzögert wurde. Ein so schwerfälliger Geschäftsgang paßt in die heutige Zeit nicht mehr. Man entschloß sich daher im Jahre 1903, eine Teilung, zwar nicht im Eigentume, weil eine solche wegen der agnatischen Konsense vielleicht Schwierigkeiten verursacht haben würde, wohl aber „in Besitz und Genuß" auszuführen; dergestalt, daß zwei gleichwertige Reviere ausgeschieden werden sollten, von denen je eines zu selbständiger Verwaltung und Nutzung der einen und der anderen Seite zugewiesen würde. Die Ausführung der Teilungsarbeit wurde einer fünfköpfigen Kommission übertragen, zu der jede der beiden fürstlichen Verwaltungen zwei Mitglieder zu ernennen hatte. Von Löwensteinischer Seite waren es die Herren Forstrat Dr. Räß und Oberförster von Uiblagger, von Erbachischer Seite Herr Oberförster Scheel und der Verfasser dieses Aufsatzes. Als fünftes unparteiisches Mitglied und Vorsitzender der Kommission wurde Herr Geh. Oberforstrat Seyd in Darmstadt gewählt.

In einem längeren Gutachten hatte ich schon im Jahre 1902 näher ausgeführt, daß und warum ich im vorliegenden Falle ein abgekürztes Teilungsverfahren für anwendbar hielt. Anstatt einer vollständigen Wertermittelung des Bodens und der Holzbestände, wie sie in anderen Fällen bei komplizierter Bestockung und Betriebsart unentbehrlich erscheint, glaubte ich hier durch Ausscheidung zweier Waldhälften zum Ziele zu gelangen, die wenn möglich

1. gleiche, auf mittlere Bonität reduzierte Flächengröße,
2. gleiche Holzvorräte und
3. gleiche Durchschnittserträge aufweisen sollten. Beide letzteren sollten zunächst in Festmetern, dann aber, wenn es nötig erschiene, auf Grund weniger Reduktionsfaktoren auch in Wertmetern veranschlagt werden.

Denn im Breuberger Walde sind tatsächlich nur zwei Holzarten, Buche und Kiefer, von wesentlicher Bedeutung. Alle anderen wie Eiche, Fichte, Tanne, Lärche, spielen nur eine ganz untergeordnete Rolle. Und der Geldwert der beiden Hauptholzarten ist auch kein erheblich verschiedener, weil die Kiefer zwar mehr und wertvolleres Nutzholz, die Buche aber das viel begehrtere Brennholz liefert. Im Durchschnitt der fünf Jahre 1898 bis 1902 wurden vom Festmeter

	Laubholz	Nadelholz
im Revier Neustadt	9,61	9,09 Mk.
„ „ Vielbrunn	9,76	10,35 „
„ ganzen	9,70	9,77 „

erlöst.

Sollte das oben bezeichnete Ideal gleicher reduzierter Waldflächen, Holzvorräte und Durchschnittserträge nicht ganz zu erreichen sein, so wäre das Hauptgewicht auf die Jahreserträge zu legen, zugleich aber darauf Rücksicht zu nehmen, daß jedem der beiden Teilstücke möglichst gleiche Flächen und Holzvorräte der geringeren, zur Umwandlung in Nadelholz vorgesehenen Buchenbonitäten zugewiesen würden.

Zur besseren Abrundung der beiden zu bildenden Verwaltungsbezirke wurde noch bestimmt, daß auch die angrenzenden beiderseitigen privativ fürstlichen Waldparzellen in das Teilungsverfahren einbezogen werden sollten. Eigentum des fürstlichen Hauses Erbach-Schönberg sind nur kleine, auf verschiedenen Gemarkungen zerstreute Waldflächen mit zusammen 19 ha. Dagegen gehören dem fürstlichen Hause Löwenstein-W. R. folgende Distrikte:

1.	Kammerschlag und Gaisberg (auf dem Plane mit G. bezeichnet) bei Seckmauern = ...	52 ha
2.	Schwanne (Schw.) bei Breitenbrunn .	89 „
3.	Verschiedene, auf dem Plane nicht ausgeschiedene Waldstücke bei Vielbrunn, zusammen	150 „
4.	Dgl. bei Nieder- und Mittelkinzig . .	33 „
5.	Dgl. bei Wald-Amorbach	24 „
6.	Dgl. bei Schloß-Nauses	92 „
	im ganzen	440 ha

Der Teilungskommission, welche im Jahre 1904 zum ersten Male zusammentrat, legte ich zwei Entwürfe A und B vor, von denen der erstere Annahme fand. Dieser wies dem fürstlichen Hause Löwenstein-W. R. als Oberförsterei Vielbrunn den weiter oben unter 1 genannten großen Waldkomplex beim Jagdschloß Hainhaus mit Ausnahme der Distrikte Eschern, Klinge (Kl.) und Neuerwald (N.) zu, die im Plane durch eine schraffierte Grenzlinie ausgeschieden sind; außerdem die soeben erwähnten beiderseitigen privativen Waldparzellen bei Vielbrunn und die unter 6 genannten bei Schloß-Nauses. Alles übrige war als Oberförsterei Neustadt dem fürstlichen Hause Erbach-Schönberg zugeteilt. Der zweite Entwurf B unterschied sich von dem ersten dadurch, daß er auch den Bezirk Schloß-Nauses sowie einen weiteren Distrikt beim Hainhaus zu Neustadt, dagegen den Bezirk Seckmauern zu Vielbrunn schlug. Hierdurch wären beide

Tab. I.

Ueberſicht der Waldflächen in ha und der Anſprüche beider fürſtlichen Häuſer.

Flächenteile	Laubholz in Standortsklaſſe I	II	III	IV	V	Summe	Nadelholz in Standortsklaſſe I	II	III	IV	Summe	Hauptſumme
Obf. Neuſtadt	1,7	32,7	238,2	190,7	101,9	565,2	435,6	565,5	12,6	—	1013,7	1578,9
Eingetauſchte Parzellen .	—	—	—	—	—	—	15,9	5,0	—	—	20,9	20,9
Obf. Vielbrunn	6,6	25,6	325,8	5 4,8	139,7	1072,6	576,4	737,7	79,4	11,2	1404,7	2477,3
Gemeinſchaftl. Beſitz . .	8,3	58,3	564,0	765,6	241,6	1637,8	1027,9	1308,2	92,0	11,2	2439,3	4077,1
Hiervon die Hälfte . . .	4,1	29,2	282,0	382,8	120,8	818,9	514,0	654,1	46,0	5,6	1219,7	2038,6
Privativ Erbach-Schönbergiſch	—	—	1,1	7,5	—	8,6	9,3	0,9	—	—	10,2	18,8
Anſpruch des fürſtl. Hauſes Erbach-Schönberg .	4,1	29,2	283,1	390,3	120,8	827,5	523,3	655,0	46,0	5,6	1229,9	2057,4
Reduktionsfaktor . . .	1,7	1,4	1,1	0,9	0,6	—	1,0	0,8	0,6	0,4	—	—
Reduzierte Flächen . . .	**7,0**	**40,9**	**311,4**	**351,3**	**72,5**	**783,1**	**523,3**	**524,0**	**27,6**	**2,2**	**1077,1**	**1860,2**
Hälfte des gemeinſchaftl. Beſitzes	4,1	29,2	282,0	382,8	120,8	818,9	514,0	654,1	46,0	5,6	1219,7	2038,6
Privativ Löwenſteiniſch in der Obf. Neuſtadt .	—	13,8	36,4	28,1	3,1	81,4	66,0	113,9	16,7	11,6	208,2	289,6
" " " Vielbrunn.	0,3	—	1,8	12,0	1,6	15,7	43,5	91,8	—	—	135,3	151,0
Anſpruch des fürſtl. Hauſes Löwenſtein . . .	4,4	43,0	320,2	422,9	125,5	916,0	623,5	859,8	62,7	17,2	1563,2	2479,2
Dgl. in reduz. Größe . .	**7,6**	**60,1**	**352,2**	**380,6**	**75,3**	**875,8**	**623,5**	**687,8**	**37,6**	**6,9**	**1355,8**	**2231,6**

Tab. II.

Zuteilung der Waldflächen in abſoluter und reduzierter Größe.

Flächenteile	Laubholz in Standortsklaſſe I	II	III	IV	V	Summe	Nadelholz in Standortsklaſſe I	II	III	IV	Summe	Hauptſumme
Fürſtliches Haus Erbach-Schönberg.												
Obf. Neuſtadt . . .	1,7	32,7	238,2	190,7	101,9	565,2	435,6	565,5	12,6	—	1013,7	1578,9
Eingetauſchte Parzellen .	—	—	—	—	—	—	15,9	5,0	—	—	20,9	20,9
Vom gemeinſchaftl. Beſitz in der Obf. Vielbrunn	—	2,1	29,9	34,7	2,8	69,5	76,4	104,3	2,9	—	183,6	253,1
Vom fürſtl. Löwenſt. Beſitz in Neuſtadt . . .	—	10,5	9,6	2,0	—	22,1	51,8	95,4	16,7	11,5	175,4	197,5
Dgl. in Vielbrunn . . .	—	—	—	—	—	—	0,3	0,7	—	—	1,0	1,0
Summe	1,7	45,8	277,7	227,4	104,7	656,8	580,0	770,9	32,2	11,5	1394,6	2051,4
Reduktionsfaktor . . .	1,7	1,4	1,1	0,9	0,6	—	1,0	0,8	0,6	0,4	—	—
Reduzierte Flächen . . .	**2,9**	**63,5**	**305,5**	**204,6**	**62,8**	**639,3**	**580,0**	**616,7**	**19,3**	**4,6**	**1220,6**	**1859,9**
Fürſtliches Haus Löwenſtein-Wertheim-Roſenberg.												
Vom gemeinſchaftl. Beſitz in der Obf. Vielbrunn	6,6	23,5	295,9	540,3	136,8	1003,1	500,0	633,4	76,5	11,2	1221,1	2224,2
Fürſtl Erbach-Sch.'ſcher Beſitz	—	—	1,1	7,5	—	8,6	9,3	0,9	—	—	10,2	18,8
Fürſtl. Löwenſt. Beſitz in Vielbrunn	0,3	—	1,8	12,0	1,6	15,7	43,2	91,0	—	—	134,2	149,9
Dgl. in Neuſtadt . . .	—	3,3	26,8	26,1	3,1	59,3	14,3	18,0	—	—	32,9	92,2
Summe	6,9	26,8	325,6	585,9	141,5	1086,7	566,8	743,9	76,5	11,2	1398,4	2485,1
Dgl. in reduz. Größe . .	**11,8**	**37,5**	**358,2**	**527,3**	**84,9**	**1019,7**	**566,8**	**595,1**	**45,9**	**4,5**	**1212,3**	**2232,0**

Tab. III.

Uebersicht der Holzvorräte in fm und der Ansprüche beider fürstlichen Häuser.

Flächenteile usw.	Eiche	Buche	Kiefer	Fichte	Summe	Hiervon Laubholz über 100	Nadelholz über 60
	Festmeter					Jahren	
Gemeinschaftlicher Besitz	10058	337591	474245	46463	868357	106819	247856
Hiervon die Hälfte	5029	168796	237123	23231	434179	53409	123928
Privativ Erbach-Schönbergisch	48	1054	1322	62	2486	47	945
Anspruch des fürstl. Hauses Erbach-Sch.	5077	169850	238445	23293	436665	53456	124873
	174927		261738			178329	
pro red. ha	223		243		234		
Hälfte des gemeinschaftl. Besitzes	5029	168795	237122	23232	434178	53410	123928
Privativ Löwensteinisch							
in der Obf. Neustadt	416	18331	42311	635	61693	7032	27761
in der Obf. Vielbrunn	689	979	20692	5118	27478	340	15197
Anspruch des fürstl. Hauses Löwenstein	6134	188105	300125	28985	523349	60782	166886
	194239		329110			227668	
pro red. ha	222		243		234		

Tab. IV.

Zuteilung der Holzvorräte.

Flächenteile usw.	Eiche	Buche	Kiefer	Fichte	Summe	Hiervon Laubholz über 100	Nadelholz über 60
	Festmeter					Jahren	
Fürstliches Haus Erbach-Schönberg.							
Gemeinherrschaftl. Obf. Neustadt	1096	120922	219850	14727	356595	32251	104070
Eingetauschte Parzellen	—	—	1088	64	1152	—	—
Obf. Vielbrunn	109	7927	33762	349	42147	5742	10237
Fürstl. Löwensteinisch	416	5797	37175	571	43959	43	26193
Summe	1621	134646	291875	15711	443853	38036	140500
	136267		307586			178536	
pro red. ha	213		252		239		
Fürstliches Haus Löwenstein-Wertheim-Rosenberg.							
Gemeinherrschaftl. Obf. Vielbrunn	8853	208742	219713	31352	468660	688 6	133557
Fürstl. Löwensteinisch							
Obf. Vielbrunn	689	979	20524	5089	27281	340	15189
Obf. Neustadt	—	12534	5136	64	17734	6989	1568
Fürstl. Erbach-Schönb.	48	1054	1322	62	2486	47	945
Summe	9590	223309	246695	36567	516161	76202	151259
	232899		283262			227461	
pro red. ha	229		234		231		

Oberförstereien noch besser arrondiert worden; da man aber von fürstl. Löwensteinischer Seite besonderes Gewicht auf die Beibehaltung von Schloß-Nauses legte, wurde der Entwurf A vorgezogen.

Daß dieser hinsichtlich der Flächen-Zuteilung der gestellten ersten Bedingung entspricht, beweisen die vorstehenden Tabellen I und II, aus denen hervorgeht, daß die zugeteilten reduzierten Flächen den berechtigten Ansprüchen bis auf Bruchteile des ha genau entsprechen, daß aber auch die absoluten Flächen annähernd zutreffen, also die Durchschnitts-Bonität der Flächeneinheit beiderseits die gleiche ist. Die Endziffern der Tabelle I und II sind folgende:

Oberförsterei	Vielbrunn	Neustadt
Anspruch in absol. Größe	2479,2	2057,4
Zuteilung „ „	2485,1	2051,4
Anspruch in reduzierter Größe	2231,6	1860,2
Zuteilung „ „ „	2232,0	1859,9

Die beiderseits angewendeten Reduktionsfaktoren sind aus den benutzten Ertragstafeln, die bei den Forsteinrichtungsarbeiten in Hessen eingeführt sind, abgeleitet. Die Abweichungen der hier aufgeführten Flächensummen von den weiter oben nach Räß angegebenen erklären sich dadurch, daß die Wegflächen hier ausgeschlossen, dort aber eingerechnet sind.

Daß auch die zweite Forderung, Verteilung der Holzvorräte nach Maßgabe der Ansprüche, annähernd erfüllt ist, zeigen die Tabellen III und IV. Deren Schlußziffern sind folgende:

Oberförsterei	Vielbrunn	Neustadt	
Anspruch im ganzen	523 349	436 665	fm
Zuteilung „ „	516 161	443 853	„
Anspruch an älteren Beständen	227 668	178 329	„
Zuteilung an dgl.	227 461	178 536	„

Hiernach würde die fürstl. Erbach-Schönbergische Oberförsterei Neustadt etwas über 7000 fm im ganzen zu viel und die Gegenseite ebensoviel zu wenig erhalten. Das wären ungefähr 1,5 % der betr. Ansprüche. Diese Differenz verliert aber an Bedeutung, wenn man beachtet, daß die Zuteilung haubarer und angehend haubarer Bestände, die doch den bei weitem größeren Teil des Wertes darstellen, fast genau mit den Ansprüchen übereinstimmt.

Viel größer sind allerdings die Unterschiede zwischen Anspruch und Zuteilung an den einzelnen Holzarten; hier hat Vielbrunn entschieden zu viel Laubholz, Neustadt zu viel Nadelholz erhalten. Aber die Durchschnittszahlen pro red. ha zeigen, daß die Bestockung im Mittel annähernd normal ist. Immerhin weisen die Zahlen beider Tabellen darauf hin, daß doch noch weitere Kontroll-Berechnungen notwendig erschienen, auf die ich nachher zurückkomme.

Zunächst ist noch zu konstatieren, inwieweit auch der dritten obigen Forderung, nämlich anspruchsgemäßer Zuteilung von Durchschnittserträgen, Genüge geleistet ist. Diese Durchschnittserträge stellen sich nach den Ertragstafeln für Standorte mittlerer Güte, nämlich

Buchen und Eichen	III./IV. Kl.	auf	5,5 fm
Kiefern	I. „	„	9,0 „
Fichten	I. „	„	11,1 „

pro ha einschließlich Zwischennutzungen.

Unter Zugrundelegung dieser Zahlen ergeben sich für die neu gebildete fürstlich Löwensteinische Oberförsterei Vielbrunn folgende Zahlen:

	Anspruch		Zuteilung	
	red. ha	fm	red. ha	fm
Laubholz	876	4818	1020	5610
Fichte	208	2288	253	2808
Kiefer	1147	10323	959	8631
Summe	2231	17429	2232	17049

Ebenso für die Erbach-Schönbergische Oberförsterei Neustadt:

	Anspruch		Zuteilung	
	red. ha	fm	red. ha	fm
Laubholz	783	4306	639	3514
Fichte	166	1826	121	1331
Kiefer	911	8199	1100	9900
Summe	1860	14331	1860	14745

Auch hier scheint das letztgenannte Revier vor dem anderen begünstigt zu sein. Ich habe deshalb auf Grund der seither erzielten Durchschnittspreise eine Umrechnung der Holzvorräte und Durchschnittserträge in Wertmeter ausgeführt, wobei sich hinsichtlich der ersteren eine weit geringere Bevorzugung des Neustädter Reviers und bezüglich der Erträge eine solche des Reviers Vielbrunn ergab; in beiden Fällen betrug die Differenz nur ungefähr 1 % des betr. Anspruchs. Auf die Einzelheiten dieser Umrechnung kann hier nicht näher eingegangen werden.

Als nun die Teilungskommission im April 1904 zusammentrat und ihr diese Ausführungen vorgelegt wurden, beschloß sie, wie schon erwähnt, die Annahme des hier näher dargelegten Teilungs-Entwurfs A, der hinsichtlich der Flächenzuteilung alsbald in Wirksamkeit treten sollte. Ueber die Holzvorräte sollten nach Anleitung des Herrn Forstrats Dr. Räß durch einen Forstassessor spezialisierte Zusammenstellungen nach Holzarten, Standorts- und Altersklassen angefertigt und etwaige, sich hierbei noch ergebende Differenzen durch Ueberweisung von Bestandsmassen ausgeglichen werden. Weitere Beschlüsse bezogen sich auf bestehende Berechtigungen, von denen nur solche auf Streu und Stockholz berücksichtigt werden sollten.

Es folgten dann noch zwei Kommissionssitzungen

im Januar und Oktober 1905, welche zum Ergebnis hatten, daß auf Grund der inzwischen ausgearbeiteten Vorrats-Zusammenstellungen beschlossen wurde, von Herauszahlungen (in Geld oder Holz) wegen der Vorratsdifferenzen sowie auch wegen der Stockholzberechtigungen ganz abzusehen, weil beide den Betrag von 1 % des Vorratswertes nicht erreichen, also in die unvermeidliche Fehlergrenze fallen, und die bestehenden Streuberechtigungen durch Ablösung zu beseitigen.

Damit war in verhältnismäßig kurzer Zeit die Teilungsarbeit zu Ende geführt.

Nachträglich sei noch bemerkt, daß — nachdem die beschriebene „Teilung in Besitz und Genuß" während einer Reihe von Jahren in Geltung gewesen war — später ein veränderter Modus eingeführt wurde, nach welchem behufs besserer Ausgleichung der Jahreserträge eine alljährliche gegenseitige Verrechnung und Teilung der letzteren stattfindet; aber ohne daß hierdurch die freie Verfügung beider Verwaltungen über die ihnen zugewiesenen Waldhälften beeinträchtigt wird.

Aus dem Humus isolierte Substanzen.

Von H. **Bauer**-München.

Noch wenig bekannt ist der forstlichen Praxis, daß aus dem Boden doch eine große Zahl chemisch wohl definierter organischer Körper isoliert worden ist. Die diesbezüglichen Arbeiten stammen hauptsächlich von amerikanischen Forschern und sind fast durchwegs neueren Datums. S. L. Jodidi berichtet hierüber.[1]) Freilich bleibt der Einblick abzuwarten, in welchem Mengeverhältnis die gefundenen Körper zu den Gesamthumusstoffen stehen, aus denen sie isoliert worden sind. Nach den Mitteilungen ist es möglich, daß die wirklichen Humussäuren, wenn deren Existenz und Konstitution einmal einwandfrei bewiesen werden sollte (unbeschadet ihrer kolloiden Eigenschaften), einen verschwindenden Anteil an den im Boden sich findenden organischen Verbindungen ausmachen. Löhnis[2]) meint daß jetzt etwa 2/3 der kohlenstoffhaltigen Substanz des Bodens hinsichtlich ihrer Zusammensetzung bekannt sei; das bezieht sich natürlich nicht auf mächtigere humose Bildungen wie Torfe.

Es ist jedenfalls logisch, anzunehmen, daß der Humus aus einer großen Menge organischer Substanzen bestehen müsse, da doch die Gewebe der Pflanzen und Tiere, aus denen sie hervorgehen, gleichfalls aus den verschiedensten Verbindungen zusammengesetzt sind. Der größte Teil der Tier- und pflanzlichen Organismen setzt sich aus Eiweißstoffen und Nukleoproteinen

[1]) Landwirtsch. Versuchsstationen 1914 S. 359 ff.
[2]) Bodenbakterien und Bodenfruchtbarkeit 1914 S. 18.

(Zellkernbestandteil) „Lebensträger", sowie aus Kohlehydraten und Fetten zusammen. Also muß auch der Humus diese und ihre Abbauprodukte enthalten.

Die Eiweißstoffe werden zu Albumosen, Peptonen und schließlich Aminosäuren abgebaut. Huminsubstanzen, Oxy- und Fettsäuren, basische Körper 2c. sind Abkömmlinge der Aminosäuren, entstanden durch die Tätigkeit der Mikroorganismen.

Die Kohlehydrate (Zuckerarten, Stärke 2c.) gehen allmählich durch Enzyme und Gärung in Alkohol, Fettsäuren usw. über.

Die Fette werden in Glyzerin und Fettsäuren gespalten. „Das Glyzerin löst sich in Wasser und wird von den Mikroorganismen leicht assimiliert, während die frei gewordenen Fettsäuren z. T. als Seifen gebunden werden. Die Seifen werden durch Mikroorganismen wieder zersetzt und ebenso wie die freien Fettsäuren weiter verarbeitet".[1])

Aus dem Boden wurden tatsächlich verschiedene Kohlenwasserstoffe, Alkohole und Aldehyde, deren namentliche Aufführung zu weit führte, isoliert. Ferner gelang die Isolierung vieler organischer Säuren und diese übertreffen auch der Menge nach die genannten übrigen Körper. Jodidi erinnert an das Vorkommen der Ameisensäure in Ameisen, Prozessionsraupen, Fichtennadeln, von essigsauren Salzen in Pflanzen, dem Schweiße, den Muskeln und Exkrementen der Tiere, von Apfelsäure, Zitronensäure, Weinsäure und Oxalsäure in den verschiedenen Früchten und Pflanzen; ferner sind höhere Fettsäuren (Ester) als Fette, Oele, Wachse in der Natur sehr verbreitet; das wichtigste ist aber, daß die gewaltigen Mengen von Kohlehydraten, Eiweißstoffen und Fetten in der Natur durch Verwesung und Fäulnis organische Säuren liefern. Zuckerarten, Stärke, Gummi, Mannit usw. werden zu Milch- und Buttersäure vergoren und aus Eiweißstoffen entsteht Essigsäure, Buttersäure, Valeriansäure, Bernsteinsäure usw. Manche erleiden rasch eine weitere Zersetzung, so daß man sie aus dem Boden noch nicht isolieren konnte; wohl aber gelang dies bezüglich der Essigsäure, der Oxal-Bernstein-Zuckersäure und anderer. Die Oxalsäure steht dem Endprodukte aller Oxydation der Kohlensäure nahe, die Bernsteinsäure kommt als solche im Tier- und Pflanzenkörper vor, bildet sich außerdem aus vielen organischen Körpern und schließlich wird die in Pflanzen häufige Asparaginsäure durch Fäulnis in Aminogruppen und Bernsteinsäure gespalten; so erklärt sich deren Vorkommen im Boden.

Isoliert wurden ferner (neben anderen weniger interessanten) Eiweißstoffe, Nukleoproteine (diese in relativ beträchtlicher Menge), Pentosane (Derivate fünfwertiger Alkohole), Aminosäure und Purinbasen. Die

[1]) Lafar Hdbch. der Mykologie III. S. 399.

letztgenannten sind vorübergehende Verbindungen, entstehen aber fortwährend in frischen organischen Materialien, wie in frischem Stalldünger, bei Gründüngerpflanzen rc.

Nach Russel[1]) haben Schreiner und Shorey eine Wiederauflösung der Humussäure und der Krensäure (d. i. des durch Salzsäure nicht fällbaren Anteils) versucht und dabei gleichfalls eine Menge wohl definierter organischer Substanzen aus dem Extrakt erhalten.

Durch Alkohol, Aether und Toluol isolierbare Substanzen, die gleichfalls zu den Humusstoffen zählen, sind wachs- und harzartiger Natur (bes. im Heidehumus nach Grebe). Wollny[2]) fand, daß an diesen Stoffen am wenigsten der Mullhumus, mehr der Rohhumus und am meisten die Torfe (bis zu 20 %) enthalten, selbst Sandböden enthalten daran erhebliche Mengen (Grebe). Harze und Wachs sind resistent und häufen sich deshalb an; durch den starken Benetzungswiderstand können sie auf die Durchfeuchtung der Böden störend wirken.

Erfahrungen bei der Verwertung des Buchenbrennholzes.

Von Frh. Forstmeister **Härter**, Forsthaus Weißenbach.

Mag man auch den reinen Buchenhochwald wegen seiner Unrentabilität in Acht und Bann erklären, jedenfalls ist er vorhanden und wird wohl meiner Ueberzeugung nach aus verschiedenen hier nicht weiter zu erörternden Gründen, wenn auch in geringerer Ausdehnung, bestehen bleiben, solange über deutschem Boden Wipfel rauschen. Der Wirtschafter in unseren großen Buchenforsten steht mithin ganz abgesehen von dem oben angedeuteten Streit vor der Aufgabe, sein Buchenholz so teuer wie möglich zu verwerten. Da solche größeren Buchenwälder naturgemäß in abgelegenen und schwach bevölkerten Gegenden ohne größere Industrie liegen und da das Buchenholz ob seiner Schwere keine weite Verfrachtung verträgt, ist diese Aufgabe meist nicht ganz leicht. Es kommt hinzu, daß mit dem sachgemäßeren Durchforstungs- und Verjüngungsbetrieb der Anfall an Buchenholz und insbesondere an schwächerem von Jahr zu Jahr größer wird.

Der örtliche Markt ist nicht imstande, die jährliche Hiebsmasse aufzunehmen oder tut das nur zu geringen Preisen. Es ist also zunächst notwendig, den örtlichen Markt zu entlasten, um Angebot und Nachfrage in Einklang zu bringen. Das geschieht durch eine möglichst große Nutzholzaushaltung. Die Nutzholzausbeutung der Buche erreicht aber schnell ihre Grenze, die durch die Holzstärke und die Beschaffenheit der Stämme gezogen wird. Mindestens 60 % des Anfalls in einem größeren Wirtschaftsganzen aus Buchenhochwald sind in der Regel Brennholz. Man kann auch mit der viel empfohlenen und gerühmten Nutzholzaushaltung bei der Buche zu weit gehen und würde die schwächeren Nutzholzsortimente sehr oft besser als Brennholz verwerten können. Jedenfalls liegt auf der Brennholzverwertung mindestens dasselbe Gewicht wie auf der des Nutzholzes. Auch das bessere Buchenbrennholz verträgt Bahnfracht und die Entlastung des örtlichen Marktes ist nicht nur durch eine gute Nutzholzaushaltung, sondern auch durch ein Hinaussenden des Brennholzes möglich. Immer finden sich nicht allzuweit von großen Buchenforsten stärker bevölkerte oder landwirtschaftlich oder industriell höher entwickelte Gebiete, auch größere Städte, die einen hohen Bedarf an Buchenbrennholz haben, das trotz der Kohle namentlich von der landwirtschaftlichen Bevölkerung oder dem wohlhabenderen Teil der städtischen noch gern und zu hohen Preisen gekauft wird. Es gilt nur, diesen Absatz zu organisieren und den Gewinn, welchen er bringt, nicht in die Taschen eines mehr oder weniger sachgemäßen Zwischenhandels fließen zu lassen. Auch die Holzessigfabriken, denen heute noch mancher Wirtschafter große Posten Buchenbrennholz billig verkaufen muß, werden dann höhere Preise anlegen müssen.

Die Hauptpunkte, die hierbei zu beachten sind, sollen im folgenden kurz dargelegt werden, wobei ich bemerke, daß sie bei einer jährlichen Verwertung von 4—5000 rm Buchenholz, die mit der Bahn fortgeschafft wurden, sich ergaben.

Will man mit Brennholz noch weiterhin Handel treiben, so müssen folgende Vorbedingungen erfüllt sein. Das Holz muß tadellos sortiert sein, gut aufgesetzt werden und richtiges Maß haben. Man muß imstande sein, das Holz frei Bahnwagen Abgangs- oder Bestimmungsort zu liefern und man muß freihändig verkaufen dürfen. Schließlich muß man sich zum Grundsatz machen, alles gute Brennholz fortzuschaffen und den örtlichen Versteigerungen nur das geringere Holz, das keine hohe Fracht verträgt, zu überweisen.

Von den weit entfernt wohnenden Käufern kann man nicht verlangen, daß sie sich das Holz im Walde ansehen. Sie müssen auch unbesehen wissen, was sie kaufen und deshalb ist eine genaue Sortierung nach einheitlichen Grundsätzen notwendig. Im allgemeinen genügt eine Ausscheidung des Scheitholzes in 2 Klassen und der Prügel in 3 Sorten nach Stärke, Astreinheit bezw. Spaltigkeit und Geradheit. Diese Sortierung belastet die Hauerei im Walde nicht unnötig, wie es weitgehendere Ausscheidungen tun.

[1]) Boden u. Pflanze 1914 S. 96.
[2]) Die Zersetzung der org. Stoffe S. 110.

Ferner muß der Käufer richtiges Maß erhalten, für gutes dichtes Setzen eine Hauptbedingung ist. as bei uns hier in Bayern eingeführte Uebermaß n 5 cm für den Meter Höhe ist damit aber nicht meint. Dieses sogenannte Schwindmaß stellt vielehr meiner Ansicht nach ein ganz unnötiges Geschenk die Brennholzhändler dar. Die machen es sich gelmäßig in der Weise zu nütze, daß sie 14 rm im alde für 15 rm oder doch wenigstens 17 rm für 18 eiter verkaufen. Es wäre wirklich an der Zeit, daß ieser alte Zopf abgeschafft würde, der Waldbesitzer hneidet sich damit nur ins eigene Fleisch. Gute Sorerung und ordnungsgemäßes Setzen kann man nicht on jedem Holzhauer verlangen, zumal das gerade Gegenteil in seinem Interesse liegt. Man fährt daher m besten, wenn man für jeden Schutzbezirk einen igenen Holzsetzer aufstellt, wie das ja in vielen Gegenen von jeher üblich ist. Es kann leicht bewiesen werden, daß der rm von sortiertem und gut gesetztem Holz 2—3 M. unter sonst gleichen Umständen mehr kostet wie von sogenanntem gemischtem Holz, das die Holzhauer selbst ins Maß gesetzt haben.

In den abgelegenen großen zusammenhängenden Wäldern, von denen ja hier allein die Rede ist, spielt natürlich die Anfuhr eine ausschlaggebende Rolle. Nur wer im Stande ist, sein Brennholz prompt an die Bahn zu bringen, kann mit einem Geschäft in der geschilderten Weise rechnen. Dazu gehört einmal ein gut ausgebautes Wegenetz und dann die nötige Anzahl von Fuhrwerken. Da gute Waldstraßen eine Grundbedingung jeder gewinnbringenden Forstwirtschaft sind, braucht hier darüber kein Wort verloren zu werden. Auf die Fuhrwerksfrage wird dagegen von forstlicher Seite meist zu wenig Wert gelegt. Wie oft heißt es in den Holzverkaufsmitteilungen seitens der Verwaltungen „Fuhrlohn unbekannt" oder es werden Fuhrlohnsätze mit so großer Spannung angegeben, daß sich der Händler gar nichts dabei denken kann. Diesem ist es aber einerlei, ob er sein Geld dem Fuhrmann oder dem Waldbesitzer gibt, er kalkuliert, wieviel ihm das Holz frei Bahn bezw. frei Verwendungsort kostet. Was also der Forstmann am Fuhrlohn zu ersparen vermag, ist sein eigener Verdienst. Der Krieg und der dadurch hervorgerufene Pferde- und Futtermangel weist ja nun gerade auf diese Verhältnisse mit aller Deutlichkeit hin und es gibt heute Wälder genug, wo niemand wegen zu hoher Anfuhrkosten kauft. Je wertvoller das Holz ist, eine umso geringere Rolle spielen diese Unkosten, also ist bei dem verhältnismäßig geringwertigen Brennholz der Fuhrlohn von besonderer Wichtigkeit. Hinzu kommt, daß die Käufer, namentlich die bäuerlichen großen Wert auf prompte Lieferung legen; wenn sie erst mitten in der Feldbestellung stecken, darf man ihnen keinen Wagen Brennholz mehr schicken. Man kommt daher aus allen Schwierigkeiten am sichersten heraus, wenn sich die Forstverwaltung eigene Gespanne anschafft. Denn selbst da, wo aus irgend welchen Gründen zahlreichere Fuhrleute vorhanden sind, tritt doch in der Zeit der Brennholzlieferung ein gewisser Mangel ein, weil dann auch größere Posten Buchenstamm- oder Schwellenhölzer aus dem Walde gebracht werden müssen. Es würde zu weit führen, hier auf die Einzelheiten eines eigenen Fuhrwerkbetriebs näher einzugehen, nur möchte ich aus eigener Erfahrung bemerken, daß dabei trotz Ankauf sämtlichen Futters eine Verzinsung und Tilgung des Anlagekapitals sehr wohl möglich ist. Wer neben großer Holzanfuhr noch ausgedehnte Wegebauten auszuführen hat, wird trotz Arbeit und Aerger, den Pferde und Knechte mit sich bringen, doch die Unabhängigkeit, die solche eigenen Gespanne gewähren, segnen.

Will man sein Brennholz nach auswärts verkaufen, muß man sich natürlich erst das Absatzgebiet dafür erschließen. Das geschieht nicht durch Versteigerung, wenn man dafür auch noch soviel Reklame macht. Dazu kommen doch immer nur wieder die paar bekannten Brennholzhändler, die den Verdienst wegschnappen. Man muß aus freier Hand verkaufen, darf einige Reisen und Probelieferungen nicht scheuen. Sehr gute Abnehmer sind die landwirtschaftlichen Genossenschaften und Konsumvereine, auch an größere staatliche Anstalten (Krankenhäuser, Irrenanstalten, Gefängnisse) kann man unschwer liefern. Den Händler schlägt man leicht durch das gute Maß aus dem Feld. Wenn erst einmal Holz herausgegangen ist und wenn die Abnehmer wissen, daß man bereit ist, frei Bahnwagen zu verkaufen, wenn man auch noch die Fracht vorlegt, was der Händler meist nicht tut, ist es gar nicht so schwer, auch private und gute Kundschaft zu erhalten.

Zum Einladen des Holzes in die Bahnwagen benutzt man am besten einen zuverlässigen Holzsetzer.

Zur Berechnung der Fracht ist das Gewicht des Holzes wissenswert und ich gebe daher im folgenden einige Zahlen, wie sie sich im Durchschnitt mehrerer Jahre ergeben haben. Es handelt sich um Buchenholz, das auf Buntsandstein gewachsen ist und aus Beständen erster und zweiter Standortsklasse (nach Schwappach) stammt. Nicht unwesentlich für Frachtersparnis und Preiskalkulation ist die Gewichtsverringerung, die das Holz bei längerem Lagern im Walde erfährt und die auch aus den unten mitgeteilten Zahlen hervorgeht.

1 rm wiegt bei der Verladung im	Scheit I. Kl. kg	Scheit II. Kl. kg	Prügel I. Kl. kg	Prügel II. Kl. kg
Januar, Februar, März	830	800	865	840
April, Mai	650	640	830	750

Nach meinen Erfahrungen wird der Forstmann bei einem derartigen Brennholzverkauf frei Bahn vollen Lohn seiner Mühe finden und damit eine weitere Möglichkeit, die Buchenwirtschaft gewinnbringender zu gestalten.

Kaliindustrie und Land- und Forstwirtschaft.

Im Laufe der letzten 10 Jahre hat die Kaliindustrie einen ungeahnten Aufschwung genommen und es unterliegt keinem Zweifel, daß hierdurch das ganze deutsche Volk, insbesondere aber die deutsche Landwirtschaft, großen Nutzen gehabt hat. Andererseits aber sind durch die Einleitung der Abwässer der Kaliwerke in die Wasserläufe Mißstände hervorgerufen worden, welche dringender Abhilfe bedürfen. Nicht nur die Fischerei, verschiedene wichtige Industriezweige, die Wasserversorgung großer und kleiner Orte leidet durch die Versalzung und Verchlorung der Gewässer, sondern auch die Landwirtschaft selbst. Abgesehen davon, daß das Wasser derart verunreinigter Wasserläufe zum Tränken des Viehs nicht verwendet werden kann, leiden auch die Wiesen und Ackerländereien erheblich.

Die Herren Prof. Dr. Haselhoff, Vorsteher der landw. Versuchsstation der Landwirtschaftskammer für den Regierungsbezirk Cassel und Prof. Dr. P. Dunbar, Direktor des staatl. hygienischen Instituts in Hamburg haben hierüber in dem „Gesundheits-Ingenieur" Zeitschrift für die gesamte Städtehygiene (Verlag von R. Oldenbourg, München und Berlin) interessante Abhandlungen veröffentlicht, denen wir folgendes entnehmen.

Die Einnahmen im Betrage von jährlich fast 200 Millionen Mark, welche dem deutschen Nationalvermögen durch die Kaliindustrie schon jetzt direkt zufließen und die sich voraussichtlich in absehbarer Zeit verdoppeln und vervielfachen dürften, spielen in wirtschaftlicher Beziehung nur eine untergeordnete Rolle im Vergleich zu den indirekten Mehreinnahmen, welche unsere Landwirtschaft durch Uebergang zur künstlichen Düngung erzielt hat und zu der Tatsache, daß die Kalisalze im Verein mit den übrigen künstlichen Dungsalzen uns in der Ernährungsfrage vom Auslande un-abhängig zu machen imstande sind. Angesichts solcher Tatsachen wird niemand eine Hemmung des Fortschrittes in der Entwickelung der Kaliindustrie wünschen.

Ein großer Teil der geförderten Kalirohsalze kann zurzeit nach einfachem Vermahlen, ohne weitere Verarbeitung, für die landwirtschaftlichen Zwecke verwendet werden. Der Rest wird zuvor einer fabrikatorischen Verarbeitung unterworfen, bei der sich große Mengen von Abwässern (Endlaugen) ergeben, die vorwiegend Chlormagnesium enthalten. Fast die Gesamtheit dieser Endlaugen wird den Flüssen überantwortet, weil sich zurzeit noch keine ausreichende Möglichkeit zu ihrer Verwendung oder Verwertung bietet. Den Stromgebieten der Elbe und Weser, innerhalb derer die Kaliindustrie sich entwickelt hat, werden infolgedessen ununterbrochen sehr große Salzmengen zugeführt, die sich von Jahr zu Jahr weiter steigern, und sich in absehbarer Zeit vervielfachen werden. Gegen die sich dadurch ergebende Versalzung der Flüsse haben die verschiedensten Interessentenkreise Einspruch erhoben. Wo immer ein neues Kaliwerk angelegt wird und um die Konzession zur Ableitung seiner Endlaugen in die Flüsse nachsucht, erheben sich zahlreiche Proteste gegen die Konzessionierung. Die Aufsichtsbehörden stehen diesen Vorgängen ratlos gegenüber. Auf der einen Seite sind die Interessenkreise derjenigen, die sich durch die Endlaugenableitung geschädigt fühlen, zu groß und zu bedeutungsvoll, als daß man über sie hinwegsehen könnte. Auf der anderen Seite möchte man die Kaliindustrie fördern, soweit es irgendwie möglich ist. Andere Abwasserproduzenten werden von den Aufsichtsbehörden dazu angehalten, ihre Abwässer zu reinigen, bezw. die schädlichen darin enthaltenen Stoffe den Flüssen fernzuhalten. Die Kaliindustrie erklärt, es gäbe für sie gar keine andere Möglichkeit, die Endlaugen unterzubringen, als sie in die Flüsse abzuleiten. Hier liegt der strittige Punkt. Die technische Möglichkeit, Kalilaugen einzudampfen, darf als erwiesen angesehen werden. Während man früher annahm, daß das Eindampfen pro cbm Endlaugen Kosten von ungefähr 2 Mk. oder noch mehr verursache, kann jetzt behauptet werden, daß Verfahren zur Verfügung stehen, mittels deren diese Eindampfung sich für weniger als 1 Mk. pro cbm ermöglichen läßt. Herr Bergassessor Dietz hat über diese Frage eine sehr eingehende Arbeit veröffentlicht, aus der auch zu ersehen ist, daß sich uns einige ausreichende Verwendungsmöglichkeiten für die Endlaugen bieten. Das größte Interesse scheint zurzeit die Herstellung von Kunststeinen aus Kaliendlaugen zu bieten.

Wenngleich die Urteile heute noch darüber auseinandergehen, ob der gegenwärtige Versalzungsgrad,

die Elbe und Weser mit einigen ihrer Nebenflüsse ıhren, zu erheblichen Schädigungen Anlaß gibt, so n darüber doch kein Zweifel bestehen, daß bei einer rdoppelung oder gar vielfachen Verstärkung dieser rsalzung sich völlig unhaltbare Zustände ergeben rden. Ueber kurz oder lang wird deshalb unter en Umständen ein Weg gefunden werden müssen, es ermöglicht, die Kaliendlaugen von den Flüssen nzuhalten.

Wenngleich der Nutzen, den die deutsche Landwirt- aft aus der Kaliindustrie gezogen hat, ungeheuer oß gewesen ist, so sind es auf der anderen Seite ge- de doch auch mit in erster Linie diejenigen Land- rte, deren Anbauflächen an den durch die Kaliab- ässer versalzenen Flußstrecken liegen, die immer wieder gen eine weitere Versalzung der Flußläufe durch aliabwässer protestieren und erklären, daß ihre Lände- ien dem Untergange geweiht sein würden, falls dieser rtschreitenden Versalzung nicht Einhalt geboten würde. euerdings sind die Ergebnisse verschiedener Versuche röffentlicht worden, durch die bewiesen werden sollte, ß der Landwirtschaft aus der Einleitung der Kali- dlaugen in die Flüsse keinerlei Nachteile erwüchsen. n diesen Versuchen hat Herr Prof. Dr. Haselhoff ine vernichtende Kritik geübt und in Fühlings land- irtschaftlicher Zeitung eine ausführliche Besprechung ller der Arbeiten veröffentlicht, die sich mit der Frage eschäftigen, bei welchem Versalzungsgrade das Wasser ür landwirtschaftliche Zwecke unbrauchbar wird. Hier- ei ist Prof. Dr. Haselhoff zu folgenden Ergebnissen ekommen.

Bei Beurteilung der Wirkung, welche die Kaliendlaugen auf Boden und Pflanzen ausüben, kommen im wesentlichen nur Chloride, und war in erster Linie Chlormagnesium, sodann Chlornatrium in Frage. Nach den vorliegenden Unter- suchungen tritt die nachteilige Wirkung auf wachsende Pflanzen erst bei einem verhältnismäßig so hohen Chloridgehalt auf, wie er im Zusammenhange mit der Ab- leitung der Kaliabwässer zurzeit selten vorkommen dürfte.

Die Keimung der Samen wird durch Chlor- natrium und Chlormagnesium beeinträchtigt. Der Grad der Beeinflussung ist verschieden je nach der Pflanzenart. Es kann kein Zweifel darüber bestehen, daß bereits die geringe Menge von 0,087 % Chlorid im Boden eine deutliche Schädigung der Keimkraft zur Folge haben kann. Wenn daher angenommen wird, daß die direkte Schädigung des Pflanzen- wachstums durch Chloride keine erhebliche sei oder doch nur bei größeren Chloridmengen in Frage komme, so muß hiervon die erste Zeit der Entwicke- lung, d. h. die Zeit der Keimung, ausge- nommen werden.

Bei andauernder Einwirkung chlornatriumhaltiger Wässer auf Wiesen wird der Pflanzenbestand ein anderer, und zwar hinsichtlich der Futterwirkung ein schlechterer.

Die nachteilige Wirkung der Salzlösungen an Sträuchern und kleinen Bäumen, macht sich umso empfindlicher bemerkbar, je stärker das Wachs- tum derselben ist. Nach F. Storp wurden 3—4jähr. Eichen durch das Begießen des Bodens mit chlor- natriumhaltigem Wasser in ihrem Wachstum nicht ge- stört, 1—2jähr. Fichten dagegen litten schon erheb- lich, wenn sie mit Wasser begossen wurden, das nur 100 bis 600 mg Chlornatrium im Liter enthielt. Bei 100 mg zeigte sich die Störung zwar nicht im ersten wohl aber im zweiten Jahre.

Beim Ueberbrausen von Grasflächen mit koch- salzhaltigem Wasser war die schädliche Wirkung um so größer, je geringer die atmosphärischen Niederschläge sich gestalteten und je mehr Wasser während und bald nach dem Aufbringen der Salzlösung verdunstete.

Die bisherigen Versuche berechtigen zu dem sicheren Schlusse, daß das Wachstum der Pflanzen durch ein Wasser von 5 g und mehr Chlor- natrium im Liter gestört wird und daß unter Umständen die schädigende Wirkung schon bei $^1/_2$ g im Liter sich zeigt. Bodenart, Nährstoffgehalt des Bodens, atmosphärische Nieder- schläge und besonders die Pflanzenart spielen dabei eine entscheidende Rolle.

Für chlormagnesiumhaltige Wässer wird man die- selbe nachteilige Wirkung annehmen dürfen wie für kochsalzhaltige. Wahrscheinlich liegt die zuläßige Grenze für Chlormagnesium etwas höher als für Chlor- natrium.

Durch die Einwirkung der Chloride wird der Boden in chemischer und physikalischer Beziehung geändert.

Kochsalzhaltiges Wasser wirkt auf die Bodenbe- standteile lösend, auswaschend; der Zersetzung der humus- bildenden Stoffe wirkt es entgegen, die bodenaus- waschende Wirkung tritt bereits bei einem Chlor- natriumgehalt von 300 mg im Liter deutlich hervor. Ein Rieselwasser mit 1 g Chlornatrium im Liter übt bei regelrechtem Rieselbetrieb eine derartig starklösende Wirkung auf die Nährbestandteile des Bodens aus, daß selbst in vollem Wachstum befindliche Pflanzen nicht imstande sind, diese Nährstoffe aufzunehmen; sie also mit dem Drainwasser verloren gehen. Die aus- waschende Wirkung kochsalzhaltigen Wassers auf Riesel- wasser beginnt bei $^1/_2$ g Chlornatrium im Liter Wasser; ein Wasser mit 1 g Chlornatrium im Liter ist für Rieselzwecke zu verwerfen.

Aehnlich wie Chlornatrium wirken Chlormagnesium

und Chlorkalzium lösend auf wichtige Bodenbestandteile wie Kalk- und Kaliverbindungen.

Der Nährstoffvorrat des Bodens wird durch die Einwirkung der salzhaltigen Wasser schneller aufgebraucht und hierdurch eine vermehrte Anwendung von Düngemitteln erforderlich.

In physikalischer Hinsicht wirken chloridhaltige Wässer ungünstig auf die Schlickablagerung und die Verschlämmung des Bodens. Salzhaltiges Wasser soll auf die feinerdigen, tonigen Teile, die ein Flußwasser mit sich führt, niederschlagend wirken. Diese tonigen Teilchen, sogen. Schlick, die für die Fruchtbarkeit des Bodens von größter Bedeutung sind, werden je höher der Salzgehalt ist, um so schneller niedergeschlagen werden. Je weiter abwärts die betr. Kulturflächen liegen, je weniger werden sie daher auf Schlickablagerungen rechnen können. Außerdem können die salzhaltigen Wasser noch die physikalische Beschaffenheit des Bodens durch Verschlämmung und Verkrustung der oberen Bodenschichten ungünstig beeinflussen. Hierdurch wird der Zutritt der Luft zum Bodeninneren erschwert, was auf die Fruchtbarkeit des Bodens nachteilig wirken muß.

Prof. Dr. Dunbar schließt seine Abhandlung: „Kaliindustrie und Landwirtschaft" in Nummer 2 des „Gesundheits-Ingenieur" v. 8. Jan. 1916 mit folgenden zutreffenden und zu beherzigenden Ausführungen:

„Was können alle Bestrebungen, den zulässigen Grad der Versalzung immer weiter hinaufzuschrauben, der Kaliindustrie schließlich nützen? Der Zeitpunkt wird kommen, wo die Einleitung der Kaliendlaugen zur allgemeinen Katastrophe führen muß. Dann wird man notgedrungen nach Mitteln und Wegen suchen müssen, um die Kaliabwässer den Flüssen fernzuhalten. Auch die sonstigen Abwasserproduzenten sind bei ihren Bestrebungen zur Reinigung ihrer Schmutzwässer erst durch jahrzehntelange überaus kostspielige Versuche zum Ziel gekommen. Angesichts der Interessengemeinsch[aft] sämtlicher Kaliwerke werden diese die Kosten tatkrä[f]tiger systematischer Versuche zur Fernhaltung des Chlo[r]magnesiums von den Flüssen und Verwendung de[s]selben viel leichter tragen können als die übrigen A[b]wasserproduzenten es konnten, selbst wenn zunäch[st] größere Opfer gebracht werden müßten. Die Kal[i]industrie verfügt über hervorragende Sachverständi[ge] mit umfassenden Kenntnissen und Erfahrungen a[uf] den einschlägigen chemischen und technischen Gebiete[n]. Deshalb kann ein zielbewußtes Vorgehen von vorn[]herein als gesichert gelten. Die bisherigen Erörte[r]ungen der Frage, wie man die Kaliendlaugen a[m] besten verwerten könnte, gehen noch allzusehr von d[er] Voraussetzung aus, daß die Rentabilität der Verwen[]dungsweise von vornherein gesichert sein müßte. Ge[]wiß wäre das wünschenswert. Wo es sich aber u[m] die Reinhaltung der Flüsse handelte, hat man imme[r] noch Opfer bringen müssen. Und selbst, wenn d[ie] Verwendung und Unterbringung des Chlormagnesium[s] nur unter Aufwendung von Geldopfern möglich wär[e], müßten diese im Interesse der Allgemeinheit gebrac[ht] werden. Es ist wirklich an der Zeit, daß die verhält[]nismäßig geringen Aufwendungen gemacht werden, di[e] erforderlich sind, um die verschiedenen höchst sinnreiche[n] Verfahren zur Verwendung der Kaliendlaugen, di[e] erdacht worden sind, praktisch in genügend große[m] Maßstabe zu erproben, soweit sie auf gesunder Grund[]lage beruhen. Es würde ebenso sehr im Interesse de[r] Kaliindustrie selbst, wie im Interesse der Allgemein[]heit liegen, wenn alle die Mühe und Arbeit, die jet[zt] darauf verwendet wird, nachzuweisen, daß die gegen[]wärtige Versalzung der Flüsse keinerlei hygienische[,] landwirtschaftliche, industrielle oder biologische Schädi[]gungen verursacht, darauf konzentriert würde, Abhilfe[]maßregeln zu treffen, oder wenigstens vorzubereiten[,] ehe es zur Entwickelung einer allgemeinen Kalamitä[t] gekommen ist."

Eberts.

Literarische Berichte.

Neues aus dem Buchhandel.

Berichte üb. Pflanzenschutz d. Pflanzenschutzstellen an d. kgl. landwirtschaftl. Akademie in Bonn-Poppelsdorf u. an d. kgl. Lehranstalt f. Wein-, Obst- u. Gartenbau in Geisenheim. Die Vegetationsperiode 1913/14 hrsg. v. Dr. E. Schaffnit u. Prof. Dr. G. Lüstner, m. 11 Textabb. (98 S.) gr. 8°. M. 1.–. Pflanzenschutzstelle an der königl. landwirtschaftl. Akademie Bonn-Poppelsdorf, Nußallee 7.

Besser, Hans: Raubwild und Dickhäuter in Deutsch-Ostafrika. Mit zahlr. Abb. nach Orig.-Aufnahmen d. Verf., nach Zeichngn. v. Prof. Wagner u. R. Oeffinger, 1 Kärtchen u. 1 farb. Umschlagbild, gez. v. M. Zimmer. 2. Aufl. (92 S.) 8°. M. 1.– ; Lwbd. M. 1.80. Franckh'sche Ver[]lagshandlung in Stuttgart.

Forstkalender, Schweizerischer. Taschenbuch f. Forstwesen[,] Holzgewerbe, Jagd u. Fischerei. 11. Jg. 1916. Hrsg. v[.] Prof. Thdr. Felber. (IV, 252 S. u. Notizblätter.) kl. 8[°.] Geb. M. 2.–. Huber & Co., Verlags-Konto, in Frauen[]feld.

Kubier-Tabelle f. Rundhölzer. (19 S.) 8°. M. –,60[.] Keyßner'sche Hofbuchdr. (Karl Keyßner) in Meiningen.

Kubiktabellen z. Berechng. d. Grubenhölzer. Dreistell. Hilfs[]tafeln, um d. Kubikinhalt e. Anzahl Rund-(Gruben-)hölze[r] bei gleicher Länge u. Stärke zu ermitteln. Durchmesser

–25 Zentimeter. Umfang: 20–80 Zentimeter. Länge: –6 Meter. Zsgest. aus d. Kohlmannschen Kubiktabelle. 6 S.) 16°. M. 1.—. C. W. Offenhauer in Eilenburg.

ze, Max Frdr., Geh. Hofrat Prof. i. R. Dr.: Anleitung Aufnahme d. Holzgehaltes d. Waldbestände. 3., durches. Aufl. (63 S.) 8°. Kart. M. 3.—. Paul Parey in erlin.

mmen, Franz v.: Deutschlands u. Oesterreich-Ungarns olzzollpolitik vor, während u. nach d. Weltkriege. (Bibiothek f. Volks- u. Weltwirtschaft. Hrsg.: Prof. Dr. Franz . Mammen. 9. Heft.) gr. 8°. (87 S.) M. 1.50. „Globus" Wissenschaftliche Verlagsanstalt in Dresden.

lisch, Hans, Prof. Dir. Dr.: Pflanzenphysiologie als Theorie d. Gärtnerei. Für Botaniker, Gärtner, Landwirte, Forstleute u. Pflanzenfreunde. Mit 127 Abb. im Text. (X, 306 S.) Lex.-8°. M. 10.—; Lwbd. M. 11.20. Gustav Fischer in Jena.

rsonal-Verzeichnis d. kgl. sächs. Staatsforstverwaltg. auf d. J. 1916. (63 S.) M. 1.—. C. Heinrich, Verlagsbuchhandlung in Dresden-N.

ancré, Landkulturstelle-Vorst. Dr.: Die Urbarmachg., d. land- u. forstwirtschaftl. Nutzg. d. Sandheiden. (82 S. m. Abb.) 8°. Kart. M. 1,50. Johann Schwarck in Wilster. (Verkehrt nur direkt.)

lmann, Hans, Baumstr. Archit.: Landwirtschaftliches Bauten-Album 1: „Wohnbauten". Eine Sammlg. v. Entwürfen ausgeführter u. projektierter Wohnhäuser f. d. Land- u. Forstwirtschaft, unter bes. Berücks. d. Landarbeiter-Wohng. m. zugehör. Stallg. (107 S. m. z. Tl. farb. Abb.) 35×45 cm. Lwbd. M. 40.—. Paul Parey in Berlin.

Wachstum und Ertrag der Fichte im Hochgebirge von Prof. Dr. A. von Guttenberg, mit 3 Abbildungen im Text und 21 Tafeln. Wien und Leipzig, Deuticke, 1915.

Nach seinem Rücktritt vom Lehramte fand der Verfasser erst Muse zu dieser Arbeit; zwar war das gesamte Material dazu schon fast vollkommen gesammelt und damals schon 2 Ertragstafeln, eine für Fichtenbestände des Hochgebirges im allgemeinen und eine für den Staatsforst Paneveccio, aufgestellt, aber diese Tafeln waren mehr vorbereitende Arbeiten, die nicht der Oeffentlichkeit übergeben worden waren. Seither haben sich die Ansichten über Bestandserziehung wesentlich geändert und von Guttenberg hat in der vorliegenden Bearbeitung diesen Verhältnissen Rechnung zu tragen versucht und das Thema tiefgreifend und methodisch originell behandelt. Eine erstaunliche Fülle zeitraubender Untersuchungen liegt der Bearbeitung zugrunde.

v. Guttenberg fand bei Forsteinrichtungsarbeiten in den Nordtiroler Alpen im Jahre 1870, daß die Ertragstafeln von Feistmantel und Preßler und auch die später erschienene von Baur für die Fichtenbestände des Hochgebirges nicht brauchbar waren. Er stellte daher die beiden obenerwähnten Ertragstafeln auf, zu deren Ergänzung bis in die 80er Jahre hinein Nacherhebungen gemacht worden sind. Die endgültige vorliegende Umarbeitung ist das Ergebnis fast vierzigjähriger Forscherarbeit.

Die Methode der Ertragstafel-Aufstellung von Guttenbergs geht vom Einzelstamme aus, wobei die Wuchs und Form wesentlich bedingenden Faktoren, Standort und Standraum, besonders eingehend berücksichtigt werden. Neben den Bestandsmittelstämmen, den Weiserstämmen, sind auch Stämme der stärkeren und geringeren Stammklassen genau untersucht worden.

Dem Wachstumsgang des Einzelstammes ist der erste Abschnitt gewidmet; in ihm sind für die Ertragskunde wertvolle Ergebnisse veröffentlicht, auf die von Guttenberg bei seinen Vorlesungen, in seiner Holzmeßkunde im Lorey'schen Handbuch und anderen Veröffentlichungen teilweise eingegangen ist. Vom theoretischen Standpunkte aus betrachtet enthält dieser Abschnitt das Wertvollste. Der zweite Abschnitt handelt von dem Wachstum des Bestandes, dem dann als dritter Abschnitt die Fichte von Paneveggio (Südtirol) nach Wachstum und Ertrag folgt.

I. Das Wachstum des Einzelstammes.

Die Untersuchungen sind auf 125 Stammanalysen von Modellstämmen der Probeflächen aufgebaut, die im Alter zwischen 60 und 320, zumeist zwischen 120 und 160 Jahren liegen; es mußten jedoch davon noch 18 Stämme ausgeschieden werden, weil sie Wachstumsanomalien infolge abnormer Bestandsverhältnisse aufwiesen. Es blieben für die Durchschnittsberechnung von Grundstärke, Grundfläche, Höhe, Holzmasse und Formzahlen für Standortsklasse I 21, für Standortsklasse II 37, für Standortsklasse III 20, für Standortsklasse IV 21 und für Standortsklasse V 8 Stämme übrig. Aus der Betrachtung des Wachstumsganges des Einzelstammes sind folgende Schlüsse zu ziehen.

Das Höhenwachstum ist zuerst rasch ansteigend, nach dem höchsten Punkte erst rasch, dann langsam fallend. Der Zeitpunkt des größten Höhenwuchses tritt umso später ein und die Kulmination wird umso flacher, je geringer die Standortsgüte ist.

Der Grundstärkezuwachs (die Jahrringbreite) ist bei der Fichte des Hochgebirges in der ersten Jugend am größten und nimmt von da ab anfangs, besonders auf den besten Standorten, sehr rasch, später nur langsam ab, so daß auch diese Zunahme bei allen Standorten im 150. Jahre mit einer fast gleichen Größe von 1,2 bis 1,4 mm pro Jahr abschließt. Die Meßhöhe von 1,3 m wird auf der ersten Standortsklasse im 8. Jahre, auf der fünften erst mit 20 Jahren erreicht. Die Mittelstämme erreichen im 100. Jahre auf:

Standortsklasse I eine Grundstärke von 38 cm
" V " " 20 "

samt Rinde, was einer durchschnittlichen Jahrringbreite von 1,8 bezw. 1 mm gleichkommt. Der im Alter fast gleichbleibende Grundflächenzuwachs bedingt eine mit dem Alter abnehmende Jahrringbreite als eine durchaus naturgemäße Erscheinung.

„Der Unterschied in den Grundstärken wird mit abnehmender Standortsgüte geringer, worin der Einfluß der Standortsgüte auf das Höhenwachstum gegenüber jenem auf das Stärkewachstum sich als überwiegend herausstellt“ sagt von Guttenberg auf Grund seiner Untersuchungen. Es ist bei seiner Ertragstafel im 100. Jahre die mittlere Grundstärke der I. Standortsklasse nur 1,96 mal größer als die der V. Standortskasse, die entsprechende Höhe der I. Standortsklasse dagegen 2,52 mal größer als die Höhe der V. Standortsklasse.

Die Abstufung der Grundstärken ist je nach der Standortsklasse keine so gleichmäßige als bei den Höhen: der Unterschied in den Grundstärken wird mit abnehmender Standortsgüte geringer, worin der Einfluß der Standortsgüte auf das Höhenwachstum sich als überwiegend gegenüber jenem auf das Stärkewachstum zeigt. Von neuem ein Beweis für die Richtigkeit der Bonitierung nach der Höhe!

Im Alter 150 ist auf Standortsklasse:

	I	II	III	IV	V	
d =	44,6	38,7	33,4	29,3	25,6	cm
Differenz	*5,9*	*5,3*	*4,1*	*3,7*		
h =	39,1	33,2	28,2	23,2	17,7	m
Differenz	*5,9*	*5,0*	*5,0*	*5,5*		

Der Massenzuwachs zeigt sehr deutlich den Unterschied der einzelnen Standortsklassen in Gesamtleistung und Wachstumsgang.

Charakteristisch für den Wuchs der Fichte im Hochgebirge ist die sehr langsame Jugendentwicklung und der hierauf ausdauernde Erwachs bis in ein hohes Alter; die Mittelstämme erreichen auf Standortsklasse

	I	II	III	IV	V	
im Jahre 100 eine Schaftmasse von	1,6	1,0	0,56	0,34	0,17	fm
im Jahre 150 eine Schaftmasse von	2,75	1,8	1,1	0,7	0,4	fm

Es leistet daher auf der besten Standortsklasse bis zum Jahre 100 der Mittelstamm nahezu das Zehnfache, während im Alter von 150 Jahren dieser Unterschied nur noch das Siebenfache beträgt.

Von den Formzahlen zeigen die Brusthöhen- (unechten) Formzahlen ein von den absoluten Formzahlen wesentlich verschiedenes Verhalten. Während die absoluten Formzahlen, bei denen nur der Inhalt des Stammes von der Meßhöhe aufwärts in Betracht kommt, vom 20. Jahre an von etwa 0,33 bis zum 90. oder 100. Jahre regelmäßig ansteigen, um dann wieder langsam abzunehmen (Hinaufrü[illegible] des Wurzelanlaufs über die Meßhöhe!), sinken [illegible] Brusthöhenformzahlen anfangs rasch, nehmen da[illegible] etwas zu, um dann vom 90. Jahre an abermals a[illegible]zunehmen.

Dies Verhalten ist bekanntlich in der gleichzeitig[illegible] Veränderung der Stammhöhe und der Vollholzigk[illegible] begründet.

Auch von Guttenbergs außerordentlich peinliche u[illegible] instruktive Untersuchungen beweisen, daß im höhe[illegible] Alter, in dem der Einfluß des Höhenwuchses sehr g[illegible]ring wird, beide Formzahlen fast parallel verlaufe[illegible] ein Umstand, der die Verwendung der unechten For[illegible]zahlen bei älteren Beständen und Bäumen berechtig[illegible] Zur Erkenntnis der Stammformänderung[illegible] in der Jugend bilden die unechten Formzahlen kei[illegible] brauchbare Unterlage.

Aus den Untersuchungen über die Formzahlen ge[illegible] deutlich hervor, daß die Vollholzigkeit der Stämm[illegible] mit der Standortsgüte im allgemeinen abnimmt.

Die unechten Formzahlen sind infolge der mit a[illegible]nehmender Standortsgüte abnehmenden Höhe bis zu[illegible] 50. Jahre umso höher, je geringer die Standort[illegible]güte ist.

Ein Auszug aus einer auf S. 17 zusammengestellt[illegible] Tabelle der berechneten und ausgeglichenen Mittelwer[illegible] läßt diese Beziehungen am deutlichsten erkennen:

Formzahlen nach Alter und Standort in 1/10[illegible]

im Alter von		20	40	60	80	100	120	140
I. absolute Formzahlen:								
Standortsklasse	I	336	404	440	453	453	447	440
„	II	330	400	442	455	458	455	449
„	III		380	420	439	442	441	436
„	IV		376	416	436	439	438	433
„	V		356	384	399	406	410	409
II. Brusthöhenformzahlen:								
Standortsklasse	I	565	457	470	476	473	466	458
„	II	608	466	478	484	482	475	468
„	III	756	492	473	476	474	469	462
„	IV		516	492	494	488	480	472
„	V		624	528	493	477	468	463

Zusammenfassend beurteilt der Verf. dann no[illegible] die formelmäßige Darstellung der Wachstum[illegible]kurven von Prof. Weber u. E. L. Koller und zie[illegible] den Schluß, der aus der Feder eines so lange erfol[illegible]reich wirkenden Hochschullehrers besonders beherzigen[illegible]wert erscheint, daß die graphische Darstellung d[illegible] Wachstumskurven keinenfalls zu umgehen ist, und da[illegible] Verf. die graphische Methode bei seinen Vorträg[illegible] stets vorgezogen habe, weil sie anschaulicher ist u[illegible] sich dem Gedächtnis des Hörers viel besser einpräg[illegible] als eine auf die Tafel geschriebene Formel.

Nach der Darstellung der Wuchsgesetze des Einze[illegible]stammes geht von Guttenberg auf das mittle[illegible]

rhalten und die durchschnittliche Formausbildung : Fichte sowohl nach Standortsgüte als auch ch Standraum ein.

Es werden hierzu nur Mittelstämme als Normalämme der Fichte ausgewählt. Im allgemeinen stimmt s Verhalten dieser sorgfältig als Mittelwerte ausgechten Stämme mit den Wachstumgesetzen der vorher wähnten Modellstämme, unter denen auch die starken d geringen Stärkeklassen enthalten sind, überein. Auch e Betrachtung dieser Normalstämme zeigt, daß „durch ie Standortsgüte mehr der Höhenwuchs, urch den freieren Standraum mehr der rundstärkezuwachs beeinflußt wird".

Das Verhältnis der Höhen dieser Mittelstämme : im 120. Jahre von der IV. Standortsklasse aufärts

1,0 : 1,3 : 1,6 : 1,9

as der Grundstärken

1,0 : 1,2 : 1,4 : 1,6

Bei den 3 Stammklassen, in die die Bestände zergt werden, verhalten sich im Durchschnitt der 3 in etracht gezogenen Standortsklassen die Höhen wie

1,0 : 1,14 : 1,25

ie Grundstärke wie

1,0 : 1,3 : 1,65.

Die Masseninhalte der Mittelstämme der 4 Boniäten im Alter verhalten sich im 120. Jahre wie:

1,0 : 1,9 : 3,3 : 4,9.

Das Verhältnis der Mittelstämme der 3 Stammlassen ist von den geringen zur starken Klasse auf llen 3 Standortsklassen fast übereinstimmend

1,0 : 2,0 : 3,0.

ine weitere Untersuchung an den Normalstämmen iente dazu, das Verhalten des Stärkezuwachses Jahrringbreite) und des Querflächenzuwachses m Stamm zu untersuchen.

Einen genauen Einblick in diese Verhältnisse gewährt Beilage 6, in der der Stärkezuwachs und Flächenuwachs für die einzelnen Alterstufen aus den sektionsveisen Messungen berechnet ist.

Ersichtlich ist daraus, daß die Stelle der geringsten Jahrringbreite nur etwa bis zum 20. Jahre n der Abhiebshöhe von 0,3 m, dann längere Zeit hindurch in der Meßhöhe (1,3 m), dann bis zur Höhe von 4,3 m, bei den Stämmen der I. u. II. Standortsklasse selbst bis auf 8,3 m hinaufrückt. Von dieser Stelle nach abwärts nehmen die Jahrringbreiten zu; von der Stelle der geringsten Jahrringbreite nach aufwärts nimmt die Jahrringbreite ebenfalls durchweg zu und erreicht im Gipfel oft die doppelte Jahrringbreite wie im unteren Stammteil.

Der Verlauf des Querflächenzuwachses am Stamm geht am besten aus einigen Zahlen hervor, die aus ausführlichen Uebersichten hier zusammengestellt sind.

Verhältnis des Querflächenzuwachses je nach Stammhöhe für Standortsklasse I.

a) Mittelstämme:

Im Alter von	20—30	50—60	70—80	90—100 J.
Höhe 0,3 m	132	141	170	152
„ 1,3 „	100	100	100	100
„ 4,3 „	70	95	90	86
„ 8,3 „	—	98	88	78
„ 12,3 „	—	93	88	74
„ 19,3 „	—	—	84	68
„ 25,3 „	—	—	43	63

b) geringe Stammklasse:

Im Alter von	20—30	50—60	70—80	90—100 J.
Höhe 0,3 m	110	171	158	188
„ 1,3 „	100	100	100	100
„ 4,3 „	73	101	102	97
„ 8,3 „	—	104	104	97
„ 12,3 „	—	100	106	94
„ 20,3 „	—	—	85	88
„ 25,3 „	—	—	—	57

c) starke Stammklasse:

Im Alter von	20—30	50—60	70—80	90—100 J.
Höhe 0,3 m	114	141	141	140
„ 1,3 „	100	100	100	100
„ 4,3 „	73	88	87	84
„ 8,3 „	—	94	87	78
„ 12,4 „	—	96	87	77
„ 20,3 „	—	46	84	74
„ 24,3 „	—	—	57	67

Auch das Dimensionsverhältnis $\left(\frac{H}{D} = \frac{\text{Höhe}}{\text{Grundstärke}}\right)$ hat für die Beurteilung der Stammform einen Wert. Es ist nicht gleichgültig, ob bei gleichem Brusthöhendurchmesser ein Baum 15 oder 30 m hoch ist; es läßt auch Schlüsse auf den Schlußgrad des Bestandes zu; $\frac{H}{D}$ ist um so größer, je besser der Standort, um so kleiner, je größer der Standraum des Baumes ist.

Die vorwiegenden Wirkungen von Standort auf H, des Standraums auf D kommen hierin zum Ausdruck.

Mit zunehmendem Alter der Stämme ist $\frac{H}{D}$ bis etwa zum Alter von 80 Jahren steigend, dann längere Zeit nahezu gleichbleibend, im höheren Alter etwas fallend. $\frac{H}{D}$ des Mittelstammes ist im Alter von

		40	60	80	100	120
auf Standortsklasse	I	79	87	92	93	92
	III	74	82	86	86	86
	V	65	66	69	70	70

Dem **Rindenprozent** der Schaftmasse, das bei der sorgfältigen Analysierung der Stämme leicht mit erhoben werden konnte, widmet der Verf. einen besonderen Abschnitt.

Im allgemeinen wird die Rindendicke der Fichte am Stamme aufwärts allmählich geringer, ist aber im mittleren Stammteile auf längerer Strecke gleichbleibend.

Das Rindenprozent nimmt mit abnehmender Standortsgüte zu, bis zum Alter von 120 Jahren regelmäßig ab. Seine Größe schwankte bei diesen Untersuchungen zwischen 6,3 bis 14,6 %, im Durchschnitt war es auf Standortsklasse:

I	II	III	IV	V
8,0 %	9,0 %	9,5 %	11 %	12 %

Das **Verhältnis der Kronenlänge zur Schaftlänge** bespricht von Guttenberg zum Schluß seiner Ausführungen über das Wachstum des Einzelstammes. **Schiffel** hat bekanntlich dieser Verhältniszahl eine hohe Bedeutung für die Bestandeserziehung beigelegt und diese Zahl deshalb auch in seine Fichtenertragstafel aufgenommen.

Die Kronenentwickelung wurde zunächst für das Studium des Einflusses der Kronenlänge auf Stärkezuwachs und Schaftform erhoben; der Einfluß hat sich nach den Untersuchungen des Verf. bei der Hochgebirgsfichte nur als sehr wenig hervortretend gezeigt.

Das Verhältnis $\frac{\text{Kronenlänge}}{\text{Baumhöhe}} = \frac{1}{H}$ wird mit zunehmendem Bestandesalter kleiner, mit abnehmender Standortsgüte größer. Es ergaben sich im Durchschnitt Verhältniszahlen für Standortsklasse

	I	II	III	IV	V
von	0,42	0,44	0,48	0,56	0,66.

Es muß daher bei der **Bestandserziehung** darauf geachtet werden, daß je geringer die Bonität ist, desto größer der Kronenanteil, desto größer die Anforderung des Baumes an Licht, Luft und Boden sind, um einen befriedigenden Zuwachs zu leisten. Innerhalb des Bestandes betragen diese Verhältniszahlen für die drei Stammklassen (stärkste) 0,45, 0,50 (mittel), 0,55 (schwächste).

Höherer Wert kommt der Untersuchung über diese Zahl dann zu, wenn sie auf die Vergleichung von Beständen verschiedenen Schlußgrades, verschiedener Bestandserziehung ausgedehnt werden; es ist dieser Abschnitt auch hier erwünscht, weil er Schlüsse auf die Bestandserziehung zuläßt, die der folgenden Ertragstafel zu Grunde gelegt ist.

Auf diesen tief durchdachten und äußerst anregenden Abschnitt, in dem eine Fülle zeitraubender Einzelforschungen enthalten sind, folgt II. die **Ableitung des Wachstums des Bestandes**, die aus dem ers[t] Teil gewissermaßen organisch herauswächst.

Auf Grund der untersuchten Probestämme u 170 Probeflächen wurde der Wuchsgang und die d raus sich ergebende Ertragstafel für die Fichte d Hochgebirges abgeleitet. Zur Einreihung der Prob flächen in die 5 Standortsklassen wurde in erster Re die **Höhe**, daneben auch die Masse als Funktion d Alters benutzt. Bemerkenswert sind dazu die Dat einer Probefläche, die im 50. Jahre 55,4 qm Grun fläche aufwies — mehr als die I. Standortsklasse diesem Alter verlangt —, aber nur eine Höhe v 12,5 m, eine mittlere Grundstärke von 11,5 cm hat der Höhe nach daher in die III., dem Durchmes nach in die IV./V. Bonität hätte eingereiht werd müssen.

In Wirklichkeit gehört die Probefläche in d II. Standortsklasse; gedrängter Schluß (im Alter noch 5400 Stämme pro ha!) hatte in dem vermutl aus Vollsaat hervorgegangenen Bestande einen fa völligen Stillstand des Wuchses bewirkt; die Verwe dung dieser Fläche für die Ertragstafel ist natürli unterblieben.

Die Höhenentwickelung der mittleren Modellstämm kann als **mittlere Bestandshöhe** nicht unmittelb verwendet werden. Diese Stämme gehören in früh rem Bestandsalter zur vorherrschenden Stammklass entsprechen daher mehr der **Oberhöhe** als der mit leren B.-Höhe. Ist der Abstand der Oberhöhe vo der Bestandsmittelhöhe in den einzelnen Altersstufe durch Untersuchungen bekannt, dann läßt dies nach d Oberhöhe die mittlere Bestandshöhe leicht finden. Di sen Weg konnte der Verf. hier nicht einschlagen.

v. Guttenberg hat daher die Mittelhöhen der ei zelnen Probeflächen aufgetragen und da, wo die Ku ven infolge des Grundlagematerials unsicher ware wurde die Kurve durch den Verlauf der Höhenkurv einer zweiten Reihe von Modellstämmen ergänzt. Die zweite Reihe von Modellstämmen, die namentlich fü die jüngeren Alter nötig war, wurde dadurch gebilde daß die in der Jugend stark vorwüchsigen Stämm ausgeschieden wurden und der Entwicklungsgang de Vertreter der geringen Stammklasse mitherangezoge wurde. Auf S. 37 bringt eine Figur die mittler Höhenzunahme des Bestandes und den Höhenzuwach der Modellstämme klar zum Ausdruck.

„Die Zunahme der jeweiligen Bestandsmittelhöh ist demnach gegenüber dem Höhenzuwachs der Stämm des Abtriebsbestandes in der Jugend etwas langsame ansteigend, erreicht später als dieser ihren Höchstbetra und bleibt von da ab infolge des steten Hinaufrücken des jeweiligen Mittelstamms in eine höhere Stamm klasse über dem Höhenzuwachs des Einzelstammes."

Die Stammgrundfläche konnte aus den in Probeflächen erhobenen Beträgen derselben ziemlich sicher gezogen werden.

v. Guttenberg konnte sich der Ansicht, die in neueren Ertragstafeln zum Ausdruck kommt, daß bei einem G = von 40—50 qm, bei lichterer Bestandserziehung sogar von 20 — 30 qm, eine Zunahme der Kreisflächensumme nicht mehr erfolge, nicht anschließen.

Hauptsächlich die Rücksicht darauf, daß in den Hochgebirgsforsten die Möglichkeit eines weitgehenden intensiven Durchforstungsbetriebes in der Regel fehlt, hat v. Guttenberg zu der Festlegung verhältnismäßig hoher Grundflächensumme veranlaßt, die zwar gegenüber der ersten nicht veröffentlichten Bearbeitung durch Ausscheidung aller Bestände mit abnorm hoher Grundfläche ermäßigt sind; es kamen auf I. und auch noch II. Standortsklasse Grundflächensummen von 70, ja selbst von über 80 qm! vor.

Im 100. Jahre haben für den bleibenden Bestand

auf Standortsklasse	I.	II.	III.	IV.	V.
v. Guttenberg	64,5	58,4	52,0	45,7	35,9
Flury, Gebirge (Schw.)					
(B. Grad)	75,6	65,4	56,1	47,6	39,5
Schwappach 1890 Ndd	64,0	57,2	50,4	43,1	36,4
„ 1902 „	48,3	43,4	38,4	33,5	27,5
Grundner (Harz)	52,0	50,0	47,0	42,0	34,9

Die Bestandsformzahlen haben die Eigenschaft eines stetigen Fallens. Unter Berücksichtigung dieser Tatsache wurden die aus den Stammanalysen gewonnenen Formzahlen, unter Ausgleichung des für den Einzelstamm charakteristischen Verlaufs, benutzt.

Die zur Charakteristik erwünschte mittlere Grundstärke des Bestandes wurde analog den Höhen aus Modellstammreihen ermittelt, die dann mit den Grundstärken aus den Probeflächen verglichen wurden, wodurch dann die zuletzt ausgeglichene Kurve hervorgegangen ist.

Die Stammzahlen der Probeflächen hat noch keiner der zahlreichen Ertragstafelbearbeiter benutzen können, um daraus halbwegs sichere Stammzahlreihen abzuleiten. Auch v. Guttenberg hat diese Größe aus der Division der mittleren Grundstärke in die Grundflächensumme des Bestandes erhoben.

Die Masseninhalte der Mittelstämme sind einmal durch Division der Stammzahl in die Holzmasse, dann durch das Produkt aus Grundfläche × Höhe × Formzahl des Mittelstammes bestimmt.

Die Holzmassen pro ha ergaben sich dann aus Multiplikation von Stammgrundfläche × Bestandshöhe × Formzahl; die hieraus berechneten Reihen zeigten einen so gesetzmäßigen Aufbau, daß der periodische Zuwachs aus der Differenz der Massen fast ohne Ausgleich sich ergab.

Die seither den Probeflächen meist mangelnde Erziehung, machte die Benutzung des ausscheidenden Bestandes dieser Flächen zur Bestimmung der Vorerträge völlig unbrauchbar; ist es doch schon unmöglich solche Vorerträge bei länger beobachteten Versuchsflächen zu benutzen, wenn irgend ein Faktor die Art der Bestandserziehung von der genau einzuhaltenden Erziehungsmethode ablenkt. Im vorliegenden Falle wurde der Zwischenbestand nicht aufgenommen und v. Guttenberg hat sich mit dem ihm allein übrig bleibenden Wege geholfen, die Holzmasse der Vorerträge in den verschiedenen Altersstufen aus der ausscheidenden Stammzahl und dem anzunehmenden mittleren Kubikinhalt der ausscheidenden Stammklasse zu berechnen. Die Ermittelungsart kann nur ein Notbehelf sein, der zu ganz einwandfreien Größen nicht führt. Für die Beurteilung des Gesamertrags des ausscheidenden Bestandes vom mittleren Bestandsalter ab bis zum Abtriebsalter hat v. Guttenberg den Satz aufgestellt: die Größe des Zwischennutzungsertrages vom mittleren Bestandsalter bis zum Abtriebsertrag ist gleich der Differenz zwischen der Gesamtmasse des Hauptbestandes und der dem künftigen Abtriebsbestande in der betreffenden Altersstufe zugehörigen Holzmasse. Die Masse dieses künftigen Abtriebsbestandes in den betreffenden Altersstufen ist gegeben durch die entsprechenden früheren Massen der Mittelstämme des Abtriebsbestandes multipliziert mit der Stammzahl des Abtriebsbestandes. Eine geringe Erhöhung der Summe des ausscheidenden Bestandes, nach dieser Art berechnet, ist angebracht und auch geschehen, da an diesem noch ein, wenn auch geringer, Zuwachs erfolgt. Zur Beurteilung der Vorerträge wurde die ausscheidende Stammzahl und der mittlere Inhalt dieser Stammklasse maßgebend, der zu 1/3 des Bestandsmittelstammes angenommen worden ist. Bei starker Niederdurchforstung stimmt dies letztere vom 50.—80. Jahre überein, von da ab ist aber der Mittelstamm des ausscheidenden Bestandes meist größer als hier angenommen wird.

Im 100. Jahre betragen die Vorerträge in % der Gesamtleistung:

	auf Standortsklasse				
	I.	II.	III.	IV.	V.
bei v. Guttenberg (Schaftmasse)	23	24	22	24	26
Grundner „	45	42	37	35	34
Schwappach 1890 (Derbm.)	26	24	21	17	13
1902 „	45	43	41	39	39
Flury (Gebirge) „	28	28	29	29	30

Einen direkten Vergleich lassen nur die v. Guttenbergische und die Grundnersche Tafel zu, da sie allein die Schaftmasse enthalten, während die anderen Tafeln auf die Derbmasse aufgebaut sind.

Der Grundnerschen Tafel liegt eine starke Niederdurchforstung zu Grunde, Flury hat seine Flächen mäßig (B. Grad) durchforstet; die v. Guttenbergische Tafeln sind nach diesem Vergleich auf eine schwache bis mäßige Durchforstung aufgebaut.

Flury entnimmt mit B.Grad-Durchforstung auf III. Bonität

	im Alter von Jahren: 60	70	80	90	100	110	120
Derbmasse in % des bleib. Bestandes	8,2	10,7	9,7	8,9	7,0	6,2	4,9
v. Guttenberg (Schaftmasse in % des bleibenden Bestandes	8,3	6,8	5,7	4,8	4,1	3,7	3,3

Darnach scheint der Durchforstungsgrad v. Guttenberg sich zwischen schwach und mäßig zu bewegen oder die Berechungsmethode der Vorerträge an diesem Bilde schuld zu sein.

Die fertigen Ertragstafeln werden dann noch mit anderen Fichtenertragstafeln verglichen.

Zunächst mit Schiffels Ertragstafeln, die bekanntlich auf Lorey's und Schwappach's Tafel 1890 aufgebaut sind und denen keine eigenen Erhebungen zu Grunde liegen, weiter mit Ertragsuntersuchungen der Fichte aus dem Mittelgebirge (Herrschaft Weitra an der niederösterreich-böhmischen Grenze).
Darauf wird am Schlusse noch näher eingegangen werden.

Als letzten Abschnitt hat von Guttenberg noch eine Ertragstafel für die Fichte in Paneviggio in Südtirol aufgestellt, wobei er sich derselben Methode wie im vorigen Abschnitt bedient hat.

Herrliche Fichtenstämme, schlank, vollholzig, 36 bis 40 m hoch in einer Höhenlage von 1500—1800 m u. d. M., das Holz von gleichmäßigem Jahrringbau, 200 bis 300 Jahre alt haben diese Bestände das Auge jedes Besuchers erfreut. Wessely's Ansicht, daß dies Waldungen im „Plenterbetrieb" seien, kann v. Guttenberg nicht teilen. Bestände mit 800—1200 fm pro ha, in welchen die jüngeren und mittleren Altersstufen!sast völlig fehlen, sind keine Plenterbestände. Auch die geringe Abholzigkeit weißt darauf hin. Umtriebe in der Höhe von 140 Jahre lassen sich finanziell vielleicht gerade noch rechtfertigen, so daß wohl die älteren Bestände verschwinden werden, es sei denn, daß die Staatsforstverwaltung sie als Naturschutzreservat erhält, schreibt der Verfasser bei der Abfassung dieses Abschnittes.

Kurz vor Schluß der Besprechung teilte der Verfasser mit, daß diese 200 —300 jährigen Bestände nunmehr dem Krieg zum Opfer gefallen sind. Es ist nach ihrer Zerstörung kaum irgendwo mehr Gelegenheit geboten eine Ertragstafel bis zum 200. Jahre, Stammanalysen bis zum Alter von 250 Jahren aufzustellen.

Diese Arbeit bildet daher neben dem wissenschaftlich Interessanten einen Gedenkstein für ein im Kriege geopfertes Naturdenkmal.

Die Wuchsleistung sei hier an der Hand einiger Zahlen skizziert.

In drei Standortsklassen eingeteilt leisteten die Fichten-Bestände Panevegglos folgendes.

Alter Jahre	Hauptbestand: Stammzahl	Höhe m	Durchmesser cm	Schaftmasse fm	Gesamt-Massenertrag (Schaftmasse) fm
I. Standortsklasse.					
50	2010	12.4	15.0	217	266
100	692	26.2	31.5	664	866
150	433	33.6	42.4	952	1308
200	316	38.8	50.8	1121	1607
II. Standortsklasse.					
50	2720	9.0	11.4	128	128
100	910	20.0	25.5	438	438
150	530	26.8	36.0	674	674
200	372	31.7	44.2	825	825

Da der Verlauf des Höhenwachstums bei der Fichte des Hochgebirges verschieden ist von dem der Fichte aus niederen Lagen, so ist ein Vergleich, der auf der Höhe aufgebaut ist, nicht einwandsfrei. Ein Vergleich, der auf der Gesamtwuchsleistung für eine bestimmte Umtriebszeit beruht, ist ebenfalls hier anfechtbar, da die Vorerträge nicht in ihrem wirklichen Anfall ermittelt werden konnten.

Die Masse des Hauptbestandes schwankte je nach der Art der Bestandeserziehung. Trotzdem will ich von dieser und zwar im Jahre 100 ausgehend einige Vergleiche erwähnen, die von Guttenberg (S. 53 u. 54) gibt, ergänzt durch Daten aus Grundners Ertragstafel, die allein die Schaftholzmassen wie von Guttenberg angibt.

Die Hauptbestandsmasse im Jahre 100 = 400 fm bei v. Guttenbergs Fi des Hochgebirges. IV. Stdkl. Schiffel (aus Schwappachs Tafel 1890 v. Lorey berechnet IV. Stdkl. Grundner auf Stdkl. IV/V.

im Alter von		50	60	70	80	90	100	110	120
		Mittlere Bestandshöhe: m.							
v. Guttenbergs: Fichte Hochgebirg	IV. Bon.	9,1	11,2	13,2	14,9	16,5	18,0	19,4	20,7
Schiffel (Dichtschluß)	IV. „	7,8	10,6	13,1	15,3	17,1	18,7	20,0	20,9
Grundner:	IV./V. „	9,7	12,0	14,2	16,3	18,2	19,9	21,2	22,3

		Stammgrundfläche pro ha: qm.							
v. Guttenbergs: Fichte Hochgebirg	IV. Bon.	28,0	33,0	37,2	40,6	43,4	45,7	47,5	48,8
Schiffels „	IV. „	23,6	28,9	33,0	36,1	38,6	40,8	42,4	43,6
Grundner „	VI/V. „	30,4	33,7	35,9	37,3	38,7	38,6	38,7	38,7
		Schaftmasse pro ha.							
v. Guttenbergs: Fichte Hochgebirg	IV. Bon.	129	184	241	296	348	397	442	481
Schiffel „	IV. „	112	177	240	298	359	398	438	467
Grundner „	IV./V. „	173	231	284	330	371	402	423	239

Es zeigt sich, der Verlauf der Hauptbestandsmassen Grundners ist vor diesem Zeitpunkt höher als bei v. Guttenberg, später niederer. Es ist dies die v. Guttenberg betonte Erscheinung, daß die Kulmination des Höhenwuchses und des Durchschnittszuwachses bei der Hochgebirgsfichte später als bei der Fichte des Mittelgebirges eintritt, nachher langsamer abfällt. Auf der IV. Bonität (Hochgebirge) kulminiert der Durchschnittszuwachs erst mit 120 bis 130 Jahren. Schwappach hat darauf aufmerksam gemacht, daß dies zum Teil von der Benutzung der Analysen von Modellstämmen zur Konstruktion der Ertragstafel herrührt.

Die Höhen zeigen in den jüngeren Altersklassen einen energischeren Wuchs bei Grundner als bei v. Guttenbergs Hochgebirgsfichte, die aber im 100. Jahre noch starken Höhentrieb zeigt, während bei Grundners Fichtentafel dies nicht mehr der Fall ist.

Auch die Stammgrundfläche, die bei Grundner infolge des Standorts und der B.-Erziehung rasch ansteigt, nimmt im Hauptbestand vom 95. Jahre nicht mehr zu, während die v. Guttenbergsche Tafel noch eine weitere Mehrung zeigt.

Ein Vergleich der Wuchsleistung der mittleren Standortsklassen mit denen anderer Fichtenertragstafeln sei hier noch gegeben:

	Hauptbestand Holzmasse im J. 100	Vorerträge bis z. J. 100	Gesamtleistung bis z. J. 100	Laufender Zuwachs jährlich im J. 100	
	III. Standortsklasse.				
Schaftmasse	576	163	739	7,4	v. Guttenberg Hochgebirg Fi
	438	134	572	8,2	(mittel) „ Fi v. Paneveggio
Derbmasse	632	203	835	8,4	Schwappach 1890
	480	338	818	8,2	„ 1992
	740	297	1037	9,6	Flury (Gebirge)
Schaftmasse	602	359	961	7,5	Grundner.

Das vorzüglich ausgestattete Werk bietet eine Fülle von Material, das nach allen Richtungen hin tief durchdacht und verarbeitet ist. Wenn meine Besprechung etwas verspätet erscheint, so möge der Verf. es teilweise mit meiner derzeitigen starken dienstlichen Inanspruchnahme entschuldigen, teilweise aber auch daraus schließen, daß mir das Werk eine Fülle von Anregungen geboten hat. Mit dieser sorgfältigen Arbeit hat von Guttenberg für die Erkenntnis der Methodik in der Zuwachslehre, namentlich des Einzelstammes, einen klassischen Baustein, für die praktische Forsteinrichtung in Hochgebirgsforsten eine wesentliche Stütze geliefert; wir wünschen ihm eine weite Verbreitung.

Dr. Wimmer.

Briefe.

Aus Preußen.

Die Rechtsstellung des Wildes in „eingefriedigten Wildgärten".

In der heutigen Zeit wirft jeder neue Tag auf diesem oder jenem Gebiete eine neue Frage auf.

Aus diesem Grunde hat auch auf dem Gebiete des Jagdrechtes, den Verhältnissen Rechnung tragend, das königliche Staatsministerium schon in verschiedenen Fällen von der Befugnis Gebrauch machen müssen, die ihm der Artikel 63 der Verfassungsurkunde für den preußischen Staat vom 31. Jan. 1850 verleiht, Verordnungen zu erlassen, die ändernd in das bestehende Jagdrecht eingreifen. So ist am 30. Dezember 1915 eine inzwischen vom Abgeordnetenhaus genehmigte Verordnung erlassen worden, welche den § 47 der JO. vom 15. Juli 1907 und den § 10 des preußischen Wildschongesetzes vom 14. Juli 1904, das noch in der Provinz Hannover gilt, aufgehoben hat. Inhaltlich decken sich die erwähnten Vorschriften vollständig, denn sie sagen in beiden Fällen, daß alle Bestimmungen,

welche für die Versendung von Wild, ganz besonders innerhalb der Schonzeit gegeben sind, auch auf das Wild Anwendung finden, welches in eingefriedigten Wildgärten erlegt oder gefangen ist.

Die erwähnten Gesetze sprechen weiter an anderer Stelle aus, daß die Vorschriften, welche über Schonzeiten gegeben sind, auf das Fangen oder Erlegen von Wild in eingefriedigten Wildgärten keine Anwendung finden, so daß das hier vorhandene Wild das ganze Jahr hindurch uneingeschränkt erlegt werden darf. Seinem Verkauf und seiner Versendung waren aber die Schranken gezogen, die für alles übrige Wild zu gelten hatten.

Durch die Verordnung vom 30. 12. 15 sind alle diese Hemmnisse beseitigt worden, so daß heute der Eigentümer des Wildgartens in der Verfügung über das in seinem Besitz und Eigentum stehende Wild keinerlei Einschränkungen unterworfen ist.

Es mag auffällig erscheinen, daß der Wildgartenbesitzer bei der Verwertung seines im Eigentum stehenden Wildes denselben Einschränkungen unterliegen soll wie der Jagdberechtigte, der herrenloses Wild okkupiert.

Diese Gleichstellung hat ihren guten Grund, denn schon das Gesetz über die Schonzeiten des Wildes vom 26. Februar 1870 ging von der Voraussetzung aus, daß es unbillig wäre, wenn man dem aus eingefriedigten Wildgärten stammenden Wild eine Vorzugsstellung einräumen wollte. Für die Praxis ist nun die Frage außerordentlich wichtig, was unter einem „eingefriedigten Wildgarten" zu verstehen ist, denn die Meinungen der Juristen gehen hierüber weit auseinander.

Das Bürgerliche Gesetzbuch sagt in seinem § 960: „Wilde Tiere sind herrenlos, so lange sie sich in der Freiheit befinden. Wilde Tiere in Tiergärten und Fische in Teichen oder anderen geschlossenen Privatgewässern sind nicht herrenlos". Die Jagdgesetzgebung hat den Ausdruck „eingefriedigter Wildgarten" aus dem alten Schonzeitsgesetz von 1870 übernommen und hat es — leider — unterlassen dem Beispiele des B. G. B., das vom „Tiergarten" spricht, zu folgen. Somit war von vornherein Veranlassung gegeben, die verschiedenen Ausdrücke begrifflich von einander zu unterscheiden. Diese Auffassung wurde besonders dadurch unterstützt, daß bei der Beratung des Wildschongesetzes von 1904 ein Vertreter der Staatsregierung in der Kommission des Herrenhauses erklärt hatte, daß „Tiergarten" nach Auffassung des B. G. B. ein engerer Begriff als „Wildgarten" sei, weil dieser ein „Gehege" bedeute. Es war also nur ein ganz kleiner Schritt bis zu der Auffassung, daß das unterscheidende Merkmal zwischen „Tiergarten" und „Wildgarten" in der Größe bestehe und ein Tiergarten im Sinne des B. G. B. nur dann in Frage kommen könne, wenn er so klein sei, daß ein gewisser Besitz an dem Wilde möglich erscheine.

Alles das hat dazu geführt, daß ein Unterschied zwischen „eingefriedigten Wildgärten" und „Tiergärten" gemacht wurde.

Nur im letzteren sollte das Wild im Eigentum des Besitzers stehen, während es im ersteren als herrenlos gelten sollte, was namentlich auch in strafrechtlicher Hinsicht zu den verschiedensten Konsequenzen führen mußte. Ein sehr namhafter Jurist, Herr Prof. Dr. Carl Dickel, hat diese Auffassung von vornherein auf das Entschiedenste bekämpft und den Standpunkt vertreten, daß der Parkeigentümer auch im größten Gehege Eigentum an den durch die Umzäunung am Entweichen absichtlich verhinderten jagdbaren Tiere haben müsse, weil das Gefängnis ein engeres oder ein weiteres, also auch ein eingehegtes Grundstück sein könne. Das deckt sich aber auch ganz mit dem Wortlaut des § 960 B. G. B., wo nicht allein Fische in Teichen, sondern auch in anderen geschlossenen Privatgewässern nicht herrenlos sind.

Nichts spricht dafür, daß das Wild anders behandelt werden sollte, so daß es einzig und allein darauf ankommt, ob den Tieren im „eingefriedigten Wildgarten" die natürliche Freiheit entzogen ist oder nicht.

Die Richtschnur, daß der Besitzer jeden Augenblick in der Lage sein müsse ein bestimmtes Tier zu töten, beziehungsweise zu ergreifen und so tatsächlich in seine Gewalt zu bringen, um zwischen Tier- und Wildgarten zu unterscheiden, stand von vornherein auf sehr schwachen Füßen, denn wenn auch der Besitz einer Sache von der Erlangung der tatsächlichen Gewalt über die Sache abhängig ist, so sollte eigentlich darüber keine Meinungsverschiedenheit bestehen, daß man durchaus nicht in der Lage zu sein braucht die Verfügungsgewalt in jedem Augenblick ausüben zu können. Dieser Standpunkt war unhaltbar, weil der Wildgartenbesitzer in der Lage ist jedes der vorhandenen jagdbaren Tiere zu erlegen, wenn er auch dazu einige Vorbereitungen treffen muß, die Zeit in Anspruch nehmen.

Es wird nach dem Inkrafttreten der neuen Verordnung nicht ausbleiben, daß der Versendung von Wild, das aus „eingefriedigten Wildgärten" stammt, Schwierigkeiten erwachsen und deshalb sei darauf aufmerksam gemacht, daß das Reichsgericht in seinem Urteil vom 9. Jan. 1902, in einem 3600 ha großen Wildpark Besitz und Eigentum des Parkeigentümers am Rotwild angenommen hat, weil nach den örtlichen Verhältnissen das im Wildpark eingeschlossene Rot-

d vollständig am Austreten gehindert und damit er natürlichen Freiheit beraubt war.

In der neueren Zeit hat sich auch das Kammer-icht in seiner Entscheidung vom 1. Dezember 1910 den Standpunkt gestellt, daß der Begriff eines rgartens im Sinne des § 960 B. G. B. im wesent-en eine nach den Umständen des einzelnen Falles beurteilende Tatfrage ist. Der hierfür maßgebende ichtspunkt müßte darin gesehen werden, daß durch Aufenthalt der wilden Tiere in dem betreffenden hege, deren Freiheit als aufgehoben erscheinen müsse. e Einfriedigung des Grundstücks begründe den Zu-nd der Gefangenschaft, welche die Herrenlosigkeit lder Tiere aufhebt. Danach ist in der Praxis zu rteilen ob „ein eingefriedigter Wildgarten" in Frage mmt oder nicht. Nicht die Größe ist zur Entschei-ng heranzuziehen, sondern die Sachlage, die ergeben uß, daß dem Wildstande die Möglichkeit des Ent-eichens fehlt.

Auch strafrechtlich ist dieses von ganz besonderer edeutung, denn die unbefugte Aneignung derartigen Bildes ist nicht als Jagdvergehen anzusehen, ondern als gemeiner Diebstahl zu bestrafen.

Wenn nun heute der Besitzer des eingefriedigten Wildgartens in der Lage ist, das in seinem Eigentum ehende Wild in uneingeschränkter Weise zu verkaufen nd zu versenden, so gilt dieses natürlich nur für das on der Einfriedigung betroffene Wild. Das Flugwild, welches von der Einfriedigung nicht etroffen wird, ist selbstverständlich auch im Wild-garten herrenlos, wenn es nicht zu den zahmen Tieren gehört, und dasselbe gilt natürlich auch für die Hasen, wenn die Einfriedigung eine derartige ist, daß ihrem Ein- und Auswechseln keine Hindernisse entgegenstehen. Unter diesen Umständen bleiben sie stets im Zustande der Herrenlosigkeit, so lange sie sich in ihrer natür-lichen Freiheit befinden. Sie unterliegen dem aus-schließlichen Okkupationsrecht des Jagdberechtigten und für sie gelten wie unter anderen Umständen die Vor-schriften über die Schonzeiten und auch die Bestim-mungen, welche die Versendung des Wildes regeln.

Um sich vor Nachteilen zu schützen, muß der Eigen-tümer des „eingefriedigten Wildgartens" dieses be-achten.

Baltz-Hannover.

Aus **Baden.**

Kriegsmaßnahmen der badischen Forst-verwaltung.

In dem Briefe aus Baden auf Seite 15/1916 d. Bl. sind einige bemerkenswerte Entschließungen der badischen Forst- und Domänendirektion auszugsweise wiedergegeben. Es hat nun der Großh. Oberforstrat Gretsch, technischer Leiter der badischen Forstverwaltung, unter obigem Titel eine Druckschrift veröffentlicht, aus der einige Mitteilungen allgemeines Interesse bieten dürften.

Die badische Forstverwaltung hat es sich zur besonderen Pflicht gemacht für eine zureichende Ernährung von Menschen und Nutztieren Sorge zu tragen. Zu diesem Behufe wurden die Waldarbeiten im Jahre 1915 zu gunsten der dringendsten landwirtschaftlichen Arbeiten, der Bergung der Ernte und Wiederbestellung der Felder tunlichst eingeschränkt.

Auch fand eine weitgehende Abgabe an Waldstreu und Waldgras statt.

So wurde verabfolgt gegen den Durchschnitt 1911/13 ein Mehr in den Domänenwaldungen an Rechstreu von 40 %, an Unkrautstreu von 8 %, an Dürr- und Futtergras von 137 %, bezw. in den Gemeinde- und Körperschaftswaldungen von 27 %, 84 % und 37 %. Von der Erlaubnis Futterlaub und Laubheu zu sammeln wurde ein kaum nennenswerter Gebrauch gemacht, ebenso wenig von der gestatteten Waldweide. Auch die freigegebene Schweineweide beschränkt sich auf den Austrieb von Zuchtschweinen, hauptsächlich aus dem Grunde, weil unsere jetzigen Schweinerassen für die Nutzung der Erdmast nicht mehr recht geeignet sind und die Landwirte die Stallfütterung wegen des Düngeranfalles bevorzugen.

Diese wurde durch die überaus reiche Eichelmast des Jahres 1914 ausgiebig ergänzt. Es kann nach angestellten Schätzungen und Feststellungen die Menge der gesammelten Eicheln auf 200 000 Zentner veranschlagt werden. Ein Teil der Eicheln diente zur Bereitung des ebenso wohlschmeckenden als gesunden Eichelkaffees, der entschieden noch weitere Beachtung verdient. Ueber die wirtschaftliche Behandlung der sehr zahlreichen Eichenaufschläge ist bereits S. 15 das Erforderliche mitgeteilt.

Die größte Einwirkung auf die Lage des Holzmarktes und die Walderträge ergab die lebhafte Nachfrage nach Eichenschälrinde mit einem Preisaufschlag von seither 2.60 bis 2.80 M. je 1 Ztr. auf 9 bis 10 M. Es mögen nach Erhebungen und zuverlässigen Schätzungen auf einer Niederwaldfläche von beiläufig 1700 ha 118 000 Ztr. (in Privatwaldungen beiläufig 55 000 Ztr.) geschält worden sein mit einem Erlöse von rd. 900 000 M.

Auch die Fichtenrinde war lebhafter gefragt, doch konnte wegen Beamten- und Arbeitermangels nur eine mäßige Menge von etwa 35 000 Ztr. mit einem Gesamterlöse von beiläufig 200 000 M. gewonnen werden.

Mit der Beschäftigung von Kriegsgefangenen in Staatswaldungen wurde im Frühjahr 1915 beim

Rindenschälen der Anfang gemacht. Im Winter 1915 waren in 13 Forstbezirken (von 78) 260 Russen verwendet.

Hinsichtlich der Beamten- und Arbeiterfürsorge wäre Folgendes zu erwähnen: Mit Rücksicht auf die durch den Krieg eingetretene Teuerung der Lebenshaltung wurden mit Wirkung vom Juni 1915 für die verheirateten Beamten, Bediensteten und ständigen Arbeiter mit Kindern, deren monatliches Diensteinkommen weniger als 130 M. betrug, Teuerungszulagen gewährt mit je nach der Kinderzahl, der Dienst- und Beschäftigungsart abgestuften Sätzen zwischen monatlich 3 und 12 M. für die Famili
Die Zulagegrenze wurde vom November 1915 a
170 M. erhöht.

Die Angehörigen der vom Forstärar beschäftigte
zum Kriegsdienste einberufenen ständigen Arbeiter (12
Beschäftigungstage) erhalten als Beihilfe: die Ehefra
25 %, jedes Kind bis zum zurückgelegten 15. Lebens
jahr 15 %, jedes Kind eines verwitweten oder g
schiedenen Arbeiters 7 ½ % des wirklichen Arbeit
verdienstes; diese Sätze wurden später noch etwas e
höht. Die Gesamtbeihilfe darf 50 % des Lohnes nic
übersteigen.

Notizen.

A. Forstrat a. D. Julius Hamm †.

Am 17. Januar 1916 verschied zu Karlsruhe Forstrat Julius Hamm.

Hamm war 1842 geboren und hatte an der Karlsruher Hochschule studiert, wo er u. a. die anregenden Kollegien von Klauprecht und Dengler gehört hatte. 1864 wurde er bad. Forstpraktikant, war dann längere Zeit bei der Forsteinrichtung und Waldsteuereinschätzung tätig, Geschäfte, die ihn mit den vielseitigen Waldverhältnisse unseres Landes näher bekannt machten. 1871 übernahm Hamm das Forstamt Stockach, 1884 das Forstamt Kenzingen und 1892 das Forstamt Karlsruhe.

Am 1. April 1914 war Hamm in den Ruhestand getreten, den er nur so kurz genießen sollte.

Mit Hamm ist eine unermüdliche Arbeitskraft dem badischen Forstwesen und der Forstwissenschaft dahingegangen. Die seltene Gabe eindringender Naturbeobachtung gepaart mit dem eifrigen Streben, die Fortschritte auf dem Gebiete der Naturwissenschaft und Volkswirtschaft zu verfolgen, befähigten den Verstorbenen neben seiner mit großer Initiative geführten praktischen Tätigkeit, jederzeit an der Diskussion forstlicher Tagesfragen lebhaft teilzunehmen und unsere Wissenschaft durch literarische Arbeiten zu bereichern.

Neben Beiträgen forstpolitischer und verwaltungstechnischer Natur in dieser Zeitschrift und im Forstw. Zentralblatt war Hamm's wissenschaftliche Arbeit namentlich auf das Gebiet des Waldbaus gerichtet.

In seinem ersten Bezirke Stockach entstanden Beiträge zu dem biologischen Verhalten der Fichte, Lärche und Kiefer auf den Molasseböden des Bodenseegebietes, denen Ertragsuntersuchungen beigegeben waren. Seit seiner Tätigkeit in den Rheintalforstbezirken Kenzingen-Karlsruhe war es der Ausschlagwald, mit einer enormen Wuchskraft und Vielgestaltigkeit nach Holzarten, der Hamm besonders anzog.

Hier entstand seine bedeutendste Veröffentlichung über den Ausschlagwald, das einzige zusammenfassende Werk über diesen interessanten Teil des Waldbaus, das unsere forstliche Literatur besitzt. Mitten in einer ihn viel in Anspruch nehmenden Praxis fand Hamm immer Zeit zu wissenschaftlicher Arbeit; seit den 1890er Jahren hatte Hamm sich dann noch mit Fragen fischerei-politischer Natur beschäftigt und war für dieses Gebiet technischer Hilfsarbeiter im Ministerium des Innern.

Seine fast unbesiegbare Lebenskraft hatte in den letzten Jahren Krankheit geschwächt, die er aber mit der ihm eigenen Energie und Humor zu überwinden suchte. Im Verkehr ei
ungemein anregender und heiterer Gesellschafter vermoch
Hamm seine waldbaulichen Leistungen den Besuchern seine
Bezirkes auf die kurzweiligste Art belehrend vorzuführen. M
Julius Hamm ist seiner Familie ein treubesorgter Vater, de
Forstwesen ein Mann verloren gegangen, der über ein reich
Maß allgemeinen und forstlichen Wissens verfügte, der m
Leib und Seele an seinem Fache hing und sein Ansehen z
fördern suchte.

Wissenschaft und Praxis wird ihm ein treues Andenke
bewahren. Dr. Wimmer.

B. Unberechtigte Jagdausübung durch Ansteher auf eigenem Bezirk.

Entsch. des Bayer. Obersten Landesger. v. 29. Juli 191
Rev.-Nr. 173/15.

Die Angeklagten St., M. und K. haben am 28. Janua
1915 in der Weise die Jagd ausgeübt, daß einer von ihne
mit einem Hund in einem an das Jagdgebiet des Bierbrauer
St. angrenzenden Jagdbezirk ein Wäldchen abging, um Wil
aufzuscheuchen und gegen das Jagdgebiet des Bierbrauers z
treiben, während die beiden anderen Jäger mit schußbereite
Gewehren auf dem fremden Jagdgebiet standen, um das au
dem Wäldchen herauskommende Wild zu erlegen. — Die dre
Jäger wurden wegen Vergehens des strafbaren Eigennutze
durch unberechtigte Jagdausübung vom Landge
richte Passau verurteilt, ihre Revision wurde verworfen. Au
den Gründen: „Wer eine Handlung vornimmt, durch die e
dem Wild nachstellt, um es zu erlegen, einzufangen, oder son
in seinen Besitz zu bringen, übt die Jagd aus. Eine solch
Handlung liegt in der von der Strafkammer festgestellten, au
Erlegung von Wild aus einem fremden Jagdbezirk gerichtete
gemeinschaftlichen Tätigkeit der drei Angeklagten, von dene
der eine sich bemüht, in dem fremden Jagdbezirk Wild aufzu
scheuchen und seinen Jagdgenossen zuzutreiben, während dies
bereitstanden, dieses Wild beim Vorbrechen zu erlegen. Da
Wild aus dem fremden Jagdbezirke nicht hervortrat und des
halb eine weitere, auf Aneignung von Wild gerichtete Tätig
keit der Angeklagten unterbleiben mußte, ist rechtlich belanglos
Die Frage, an welchem Orte die Jagd ausgeübt wird, un
ob die Jagdausübung berechtigt ist oder nicht, entscheide
nicht der Standort des Jägers, sondern des Wil

3. Das Okkupationsrecht erstreckt sich nur auf das Wild, sich im Jagdreviere des Berechtigten befindet.

Die Strafkammer hat zwar tatsächlich festgestellt, daß St. Glaubens war, noch auf seinem Jagdgebiete zu stehen. ein mit Recht hat sie auch diese irrige Meinung St.'s für eutungslos erklärt, da feststeht, daß St. dem Wilde nach- lte, das ihm von dem Mitangeklagten nach seinem Willen s dem fremden Jagdbezirke zugetrieben werden sollte. tum über die Jagdgrenze, soweit der Standort des ldes in Betracht kommt, dem die Angeklagten nach den Fest- lungen der Strafkammer nachstellten, ist weder von St. h von einem anderen Angeklagten behauptet worden.

Wenn die Revision des Angeklagten St. darzulegen ver- ht, Wille und Tätigkeit St.'s sei nicht auf Erlegung von ld aus einem fremden Jagdbezirke gerichtet gewesen, so setzt sich in Widerspruch mit den tatsächlichen Feststellungen des rufungsgerichtes."

Diese Entscheidung hat eine gewisse grundlegende Bedeu- ng. Hier ist inbezug auf den Standort des Wildes d jenen des Jägers bei der Grenzjagd und in gleicher eise auch inbezug auf die Frage eines entschuldbaren Irr- ms (de facto) das Reat der verbotswidrigen Jagdausübung rch an sich jagdberechtigte Personen differenziert, wie man sher in der Rechtsprechung wohl noch nicht die Rechtslage rteilt hat. Demnach kommt es bei der strafrechtlichen Ent- heidung über eine grenznachbarliche Jagdausübung, voraus- esetzt, daß der Angrenzer seinen Bezirk überhaupt nicht ver- assen hat oder doch, im Falle dies geschah, sich hierin in einem ntschuldbaren Irrtum befunden hat, in erster Linie auf den Standort des Wildes an. Trifft der Angrenzer Maßnah- men, durch welche das Wild in dem jenseitigen Bezirk in sei- ner natürlichen Bewegung, in seinem Wechsel derart beeinflußt und abgelenkt wird, daß dasselbe genötigt wird, in den frem- den Bezirk überzulaufen und wenn dieses erreicht wird, die Möglichkeit des Abschusses für den Angrenzer besteht, so quali- fiziert sich diese Handlungsweise als eine verbotswidrige Jagd- ausübung nach § 292 StGB. Auch wenn der Erfolg nicht erreicht wird, also Wild weder überwechselt noch überlaufendes zum Schuß kommt, ist die Strafbarkeit gegeben. Ebenso ist es belanglos, ob die auf die Bewegung des Wildes gerichtete Tätigkeit durch Personen, Treiber, in der Nähe der Grenze angestellte Jäger mit oder ohne Hunde oder ob dieselbe durch frei revierende und von dem jagdlichen Interessenten in das fremde Jagdrevier abgelassene Hunde ausschließlich inszeniert wird. Das Okkupations- oder weidmännische Aneignungsrecht erstreckt sich im weitesten Sinne auf alles im Jagdreviere des Berechtigten befindliche jagdbare Wild. Dieses im gewissen Sinne absolute Aneignungsrecht erleidet aber eine Einschrän- kung insofern, wenn es sich bei der Erlegung um Wild han- delt, das nicht auf natürlichem Wege, entsprechend dem Zuge des Wildes und unbeeinflußt durch einen interessierten Dritten, sondern durch bestimmte Berechnung von Seite des Angren- zers, selbst auf dem Wege des Blattens und Lockens (in der Nähe der Grenze) in sein Revier gelangt ist. Die Okkupation als solche ist auch hier nicht strafbar, wenn das Wild erlegt wird, wohl aber die Handlung, welche eine solche Er- legung ermöglicht hat. Der Tatbestand ist natürlich um so flagranter und markanter nach seiner Strafbarkeit er- wiesen, wenn, wie im vorliegenden Falle, eine gemeinschaftliche Tätigkeit mehrerer Organe, also von Hund, menschlichem Trei- ber und von Jägern zur Erreichung eines bestimmten Zweckes in Frage kommt.

Ein Irrtum über die Jagdgrenze kann nun nach der übereinstimmenden Rechtsprechung von Reichsgericht und den einschlägigen Landesgerichten die Strafbarkeit unter Umständen ausschließen. Auch im gegebenen Falle würde diese Wohltat von dem obersten bayerischen Landesgerichte den Beteiligten zugebilligt worden sein. Allein dieses Moment war hier be- deutungslos, weil es sich nicht um den Standort des Jägers inbezug auf die Jagdausübung als solche, um Wild im frem- den Jagdrevier direkt zu erlegen, handelte, sondern um das Nachstellen und Zutreiben von Wild aus dem fremden Jagdreviere in das eigene. Da im vorliegenden Falle nur der Standort des Wildes als maßgebender Faktor in Be- tracht kam und infolge der gemeinsamen Aktion der Beteiligten über denselben ein Irrtum ausgeschlossen und auch nicht be- hauptet worden war, so war eine wohlberechnete Tätigkeit von Seite der Angeklagten, um Wild aus dem fremden Reviere in das eigene zu bringen, gegeben und infolge der gerichtlichen Feststellungen eine gegenteilige Anschauung nicht mehr halt- bar. R.

C. Kriegsausnutzung des Waldheidekrauts.

Was doch der Krieg alles zuwege bringt! So manches alte deutsche Kraut kommt wieder zu Ehren. Und warum auch nicht? Warum soll beispielsweise der Tee aus überseeischen Pflanzenblättern besser schmecken als der Heidekraut-Ersatztee? Es liegt vielfach nur an einer bestimmten Geschmacksrichtung — Geschmack ist durchaus Modesache! —, die wir uns in der Zeit der Bevorzugung alles Ausländischen angewöhnt haben. Nun sieht sich sogar das offizielle Wolffbüro des mächtigen deutschen Reiches veranlaßt, in einem seiner täglich kommen- den Telefonbriefe, Rubrik: „Nachrichtendienst für Ernährungs- fragen", auf den Heidekraut-Ersatztee die Oeffentlichkeit auf- merksam zu machen. Allerdings erscheint es ja bei den jetzigen hohen Teepreisen und bei der noch zu erwartenden größeren Knappheit an Tee und Kaffee ratsam, sich nach einem Ersatz für diese Genußmittel umzusehen. Es sind auch schon mancher- lei Vorschläge in dieser Richtung gemacht worden, die jedoch zum Teil wenig aussichtsreich sind. Die Schwierigkeit liegt eben darin, Kräuter auszuwählen, die nicht allzu sehr an be- kannte Volksarzneien und Hausmittel erinnern. Denn da spielt uns wieder gerade der uns angewöhnte Geschmack einen Streich: Derartige Getränke würden dem an so ausgesprochene Genuß- mittel wie Tee und Kaffee gewöhnten Gaumen bald wider- stehen. Der Heidetee ist nun aber nicht nur den anderen Er- satzmitteln für Tee, wie Brombeer- und Erdbeerblättern, im Geschmack überlegen, sondern er stellt auch ein sehr bekömm- liches Getränk dar, wobei zu betonen ist, daß der Heidekraut- Aufguß keineswegs an eine Arznei erinnert, wie dies bei Ka- millen- und Lindenblütentee der Fall ist. Es scheint nun auch tatsächlich so, als ob der Ericatee in älteren Zeiten ein Volks- trank war — man behauptet wohl nicht zu viel, wenn man diesen Satz aufstellt. Demnach möchte es anscheinend nur ein Zurückgreifen auf ältere Volksgewohnheiten sein — allerdings ein glücklicher Griff —, wenn Schneider in der Pharma- zeutischen Zentralhalle das Heidekraut als Ersatz für Tee em- pfiehlt. Er führt folgendes aus:

Der mit kochendem Wasser bereitete Aufguß des Heide- krautes (1 Teelöffel auf eine Tasse) ist von blaßgelber Farbe, schwachem Geruch und stark zusammenziehendem Geschmack. Mit 1 bis 2 Stückchen Zucker auf die Tasse gesüßt, ist der Aufguß ein angenehmes Getränk. Auch mit Milchzusatz soll der Geschmack angenehm sein. Da das Heidekraut (Calluna vulgaris oder Erica vulgaris) in großen Mengen vorkommt leicht zu sammeln und zu trocknen ist, läßt es sich billig auf den Markt bringen. Beim Einsammeln lege man Wert da-

rauf, daß die roten Blütenhüllen mitgesammelt werden, weil dadurch der Tee ein gefälligeres Aussehen erhält.

Für den Forstmann, der, wenn er ein richtiger Forstmann ist, nicht nur die ihm anvertrauten Bäume, sondern auch seine Waldkräuter betreut, ist die Ehrenrettung der Erica wichtig im Hinblick auf die best- und größtmögliche Ausnutzung seines wirtschaftlichen Kapitals. Es würde ihm ein Leichtes sein, aus der Einsammlung des Waldheidekrauts, sofern es ein begehrter Marktartikel würde, einen Nutzen zu schlagen. Eine gewisse Skepsis wird ja natürlich auch in diesem wie in allen anderen ähnlichen Fällen am Platze sein müssen. Denn bis sich so etwas wie Heidekrauttee im Volke einbürgert, darüber vergehen Jahrzehnte; solange aber würden wir den Krieg gar nicht aushalten, und mit Kriegsende käme der überseeische Tee wieder auf den Markt. Wie ich schon früher an dieser Stelle ausführte, lassen sich Volkssitten nicht von heute auf morgen einführen. Allein der deutsche Mann tut, was er kann, und es genügt uns nicht, festgestellt zu haben, daß das Heidekraut ein gutes Ersatzmittel für Tee ist, sondern wir wollen es auch effektiv auszunützen suchen. Der deutsche Wald birgt noch viel mehr Schätze, als wir glauben. Schuster.

D. Zum Gedächtnis

meiner im Kampfe für das Vaterland gefallenen frühe[ren] Schüler habe ich die nachfolgenden Angaben gesammelt u[nd] in Tabellenform zusammengestellt. Ich darf hinzufügen, d[aß] sie alle ohne Ausnahme bei mir in guter Erinnerung ste[hen]. Alle waren prächtige Menschen, niemals hat meine Bezieh[ung] zu ihnen irgendwelche Störung oder Trübung erfahren. A[lle] haben wir bei verschiedenen Gelegenheiten, die meisten zule[tzt] noch bei meinem 25jährigen Amtsjubiläum im April 191[.] ihre Anhänglichkeit erwiesen.

Ehre ihrem Andenken!

Zur Erläuterung bemerke ich noch, daß die Namen in d[er] Liste nach dem Alter geordnet sind. In der Spalte „Ort u[nd] Zeit des Todes" bedeutet W. den westlichen, O. den östliche[n] Kriegsschauplatz; außerdem ist, wo möglich, auch der betr. O[rt] näher angegeben. Die unter Nr. 4 und 11 Genannten si[nd] seit mehr als einem Jahre vermißt und wohl schwerlich no[ch] am Leben. Alle älteren, Nr. 1 bis 13, waren hessische Fors[t]assessoren; nur die drei jüngsten, Nr 14 bis 16, waren Thü[-]ringer. Wimmenauer.

Nr.	Namen	Ort und Zeit		Letzte Zivilstellung	Militärische Stellung
		der Geburt	des Todes		
1	Karl Schmall	Gießen 27./5. 80	W. bei Westschede 8./11. 14	Niederl. Kolonialdienst auf Java	Leutnant d. R. im Inf.-Reg. 118
2	Heinrich Weiß	Liederbach bei Alsfeld 2./12. 80	W. vor Verdun 27./2. 16	Seit 29./7. 14 als Großh. Forstassistent angestellt	Oberleutnant d. R. im 2. Oberrhein. Inf.-Reg. 99
3	Leo Vogt	Reichelsheim i. W. 21./2. 81	W. bei Cernay en Dormois 15./9.14	Fürstl. Hohenzoll. Oberförster in Bistritz (Böhmen)	Leutnant im Landw.-Inf.-Reg. 116
4	Hermann Rühl	Schotten 28./6. 82	W. vermißt seit 10./9. 14	Landwirtschaftskammer der Rheinprovinz	Unteroffizier im Inf.-Reg. 116
5	Wilhelm Brückner	Neustadt i. Odw. 7./9. 82	W. bei Etalon 24./9. 14	Hilfeleistung bei Großh. Oberförsterei Höchst	Leutnant d. R. im Inf.-Reg. 97 (z. eis. Kreuz vorgeschl.)
6	Ludwig Nicolaus	Grebenhain 15./10. 82	W. bei Maurupt 10./9. 14	Fürstl. Erbach. Oberförster zu Neustadt i. O.	Leutnant d. R. im Inf.-Reg. 116.
7	v. Wedekind, Frhr. Georg	Mainz 6./8. 83	W. bei Viel St. Remy 30./8. 14	Hofjagdjunker in Darmstadt	Leutnant d. R. im Schützen-Reg. 108
8	Richard Kern	Darmstadt 6./12. 83	O. bei Bania (Galizien) 27./5. 15	Assistent b. d. Bade- u. Kurverwaltung in Nauheim	Oberleutnant d. L. im Res.-Inf.-Reg. 222 (Eis. Kreuz u. Hess. Tapf.-Med.)
9	Ernst Ruckelshausen	Otterbach (Oberhessen 19./8. 84	W. in Werwicq 21./8. 15	Forsteinrichtung für Elsaß-Lothringen	Leutnant d. R. im Inf.-Reg. 99 (Eis. Kreuz u. Hess. Tapf.-Med.)
10	Wilhelm Scheele	Babenhausen 5./7. 84	W. bei Vitry le François 9./9. 14	Lehrer a. d. Herzgl. S.-Mein. Forstwartschule Sonneberg	Leutnant d. R. im Landw.-Inf.-Reg. 118
11	Eberh. Metzger	Gießen 28./1. 85	W. vermißt seit 13. 9. 14 b. Soissons	Frhrl. v. Seckendorffsche Forstverwaltg. Buchenau	Leutnant im Reserve-Inf.-Reg 71
12	Franz Leibfried	Groß-Umstadt 20. 6. 87.	W. bei Craonne 20./9. 14	Forsteinrichtung für Elsaß-Lothringen	Leutnant d. R. im Inf.-Reg. 172
13	Ludwig Frantz	Darmstadt 23./7. 87	O. bei Lodz 21./11. 14	Reichsgräflich Schaffgotsch-scher Oberförster in Ullersdorf	Kriegsfreiw. Oberjäger im Hirschberger Res.-Jäger-Bat. 21
14	Fritz Döll	Gotha 30./4. 89	W. vor Ypern Juli 15	Forstreferendar	Leutnant im Res.-Inf.-Reg. 233 (Eis. Kreuz)
15	Alexander Graf von Keller	Oberfüllbach bei Coburg 7./8. 90	W. bei Moorslede 20./10. 14	Forstreferendar	Kriegsfreiwilliger im Jäg.-Bat. 24
16	Hans Kirsten	Gotha 21. 9. 91	O. bei Nowe a. d. Weichs. 10./10. 14	Stud. d. Forstwiss.	Offizier-Stellvertreter im Inf.-Reg. 95

Für die Redaktion verantwortlich: für Aufsätze, Briefe, Versammlungsberichte und Notizen Prof. Dr. Wimmenauer, für literarische Berichte Prof. Dr. Weber, beide in Gießen. — Für die Inserate verantwortlich: J. D. Sauerländers Verlag
Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M. — G. Ottos Hofbuchdruckerei in Darmstadt.

Gemeinherrschaft Breuberg

im Odenwald.

Maßstab 1 : 100 000

Erklärung

- Eisenbahn
- Landesgrenze
- Verbindungswege von Ort zu Ort
- Fluß (Main)
- Bäche
- Gemeinherrschaftliche u. s. w. Waldungen

Groß-Umstadt
Mömlingen
Wald-Amorbach
Heubach
Obernburg
Lengfeld
Hainstadt
Mümling
Eisenbach
Main
Königreich Bayern
Zipfen
Wiebelsbach
Frau-Nauses
Sch.
Schw.
Breuberg
Arnheiderhof
Rosenbach
Otzberg-Hering
Schl.
Sandbach
Raibach
Neustadt
Hetschbach
Breitenbach
Ob.-Nauses
Dusenbach
Schloß-Nauses
Höchst
Wörth
Seckmauern
Wiebelsbach
Pfirsbach
Klingenberg
Hassenroth
Lützelbach
Rimhorn
St.
H.
G.
Hummetroth
Annelsbach
Hst.
Trennfurt
Brensbach
Schl.
Höllerbach
Forstel
Mümlinggrumbach
Gr.
K.
Breitenbrunn
Gumpersberg
Ober-
Schw.
Haingrund
Hengmantel
Fürstengrund
Wallbach
Kilsbach
Nd. Keinsbach
Mittel-Kinzig
Nieder-
Etzengesäß
Wellbach
Kt.
Eschern
Brunnthal
Gersprenz
Birkert
Affhöllerbach
König
Laudenbach
Stierbach
Balsbach
Eichels
Schnellerts
Böllstein
Kirch-Brombach
N.
Hainhaus
Bremhof
Ob. Keinsbach
Hembach
Momart
Kimbach
Langen-Brombach
Zell
Kl.-Heubach
Vielbrunn
Die Spreng
Weitengesäß
Ohrenbach
Mudbach
Fürstenau
Eulbach
Michelstadt

Allgem. Forst- u. Jagd Zeitung 1916, Maiheft.



Carl Eduard Ney

Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Juni 1916.

[illegible]träge zur Anzucht von Carya-Arten.

Von [illegible] [illegible] in [illegible].

[illegible] mehreren Seiten [illegible], meine Erfahrungen, die ich im Laufe von [illegible] Jahren über die Anzucht einiger Caryaarten[1] gewonnen habe, auch in [illegible] Blättern zu veröffentlichen, entspreche ich um so lieber, als [illegible] Anfragen zur Ueber[illegible] gekommen [illegible] Beitrag zur Klärung der Frage [illegible] willkommen sein [illegible] wertvoll und [illegible], daß sie keine [illegible] verdienen.

Bei dem [illegible] haben wir [illegible] gelernt, [illegible] uns ist, [illegible] und dem [illegible]lande [illegible]. Dies gilt auch für [illegible] [illegible], daß [illegible] [illegible] patrio[illegible] [illegible] Die Anzucht [illegible] Schwierigkeiten [illegible] so wertvolle [illegible].

Zum [illegible] dieser Holzarten [illegible] mittelalte Bäume [illegible] und die [illegible] Anlagen liegen [illegible] und [illegible] [illegible] [illegible] machen kann. Es [illegible] mir jedoch möglich den weitaus größten Teil der in Baden, der Pfalz und im Elsaß vorhandenen Anlagen zu sehen und Vergleiche über die Wuchsleistungen auf sehr verschiedenen Standorten zu gewinnen.

Dadurch und durch das Entgegenkommen vieler Herren, die mir wertvolle Notizen gaben, ferner durch das Studium der vorhandenen Literatur, darunter 2 neuere amerikanische Broschüren, bin ich doch in der Lage, weitere Beiträge zur Klärung der Frage geben zu können.

Allen diesen Herren, insbesondere Prof. Dr. Schwappach, Geh. Oberforstrat [illegible], Privatdozenten Dr. Wimmer, den Gutsbesitzern von Schlumberger in Gebweiler und Gutenbrunnen, sowie den Professoren Dr. Fernow in Toronto und Dr. Roth in ann Arbor (Michigan) sei aufs wärmste gedankt.

Die aus N.-Amerika stammenden Carya-Arten sind nicht nur sehr schöne Zierbäume, sondern auch wertvolle Nutzbäume. Etwa 4 Arten sind durch ihr wertvolles Holz, die anderen 5 durch ihre begehrten Früchte berühmt. Letztere Arten werden neuerdings in N.-Amerika viel angebaut und sogar veredelt. Für unsern Zweck kommen nur jene Arten in Betracht, welche das gehöfte Holz liefern, das wir kennen und das für [illegible] ist und bleiben [illegible] in [illegible] Forsten [illegible] und [illegible] ist und es voll ersetzen kann. Wir [illegible] des [illegible] dieser Hölzer ein patriotisches [illegible], welches um so mehr zur Geltung kommt, [illegible] in der ursprünglichen Heimat ab[illegible] ganz verschwinden. Und dieser [illegible] liegt [illegible] Berichten nicht so fern.

[illegible] im 18. und 19. Jahrhundert [illegible] bei uns eingeführten Arten sind die [illegible] am schwächsten vertreten. Nur in Parkanlagen [illegible] botanischen Gärten trifft man ganz vereinzelt [illegible] vom Pflanzenkennern gepflegt und [illegible] der großen Menge kaum beachtet. Das [illegible] der [illegible] Bäume hängt [illegible] in der Jugendzeit [illegible]. Schon die Beschaffung keimfähigen

[1] [illegible]

[illegible]

[illegible] 1910.

[illegible] Press Toronto 1914.



Allgemeine

Forst- und Jagd-Zeitung.

Juni 1916.

Beiträge zur Anzucht von Carya-Arten.

Von Forstmeister **Rebmann** in Straßburg.

Von mehreren Seiten aufgefordert, meine Erfahrungen, die ich im Laufe von 33 Jahren über die Anzucht einiger Caryaarten [1]) gewonnen habe, auch in forstlichen Blättern zu veröffentlichen, entspreche ich um so lieber, als ich nach zahlreichen Anfragen zur Ueberzeugung gekommen bin, daß jeder Beitrag zur Klärung der Frage den sich für die Anzucht interessierenden Herren willkommen sein wird. Sind doch diese Hölzer so wertvoll und so wichtig für uns, daß sie keine Zurücksetzung verdienen.

Bei dem gewaltigen Völkerringen haben wir manches gelernt, vor allem auch eingesehen, wie wichtig es für uns ist, auf eigenen Füßen zu stehen und vom Auslande unabhängig zu sein. Dies gilt auch für unsere Caryahölzer. Es ist zu hoffen, daß mancher Kollege, der bis jetzt der Anzucht von Ausländern kühl und abwartend gegenüberstand, fernerhin aus patriotischen Rücksichten diesen Holzarten ein größeres Interesse entgegenbringen wird. Die Anzucht bietet allerdings Schwierigkeiten; aber dies darf kein Grund sein, eine so wertvolle Holzart zu vernachlässigen.

Zum gründlichen Studium dieser Holzarten fehlt es bei uns und in den angrenzenden Ländern leider an Gelegenheit. Aeltere und mittelalte Bäume sind sehr selten und die jüngeren Anlagen liegen in Deutschland so weit auseinander, daß man nur einen kleinen Teil der Kulturen aufsuchen und Studien über das Gedeihen an Ort und Stelle machen kann. Es war mir jedoch möglich den weitaus größten Teil der in Baden, der Pfalz und im Elsaß vorhandenen Anlagen zu sehen und Vergleiche über die Wuchsleistungen auf sehr verschiedenen Standorten zu gewinnen.

Dadurch und durch das Entgegenkommen vieler Herren, die mir wertvolle Notizen gaben, ferner durch das Studium der vorhandenen Literatur, darunter 2 neuere amerikanische Broschüren, bin ich doch in der Lage, weitere Beiträge zur Klärung der Frage geben zu können.

Allen diesen Herren, insbesondere Prof. Dr. Schwappach, Geh. Oberforstrat Siefert, Privatdozenten Dr. Wimmer, den Gutsbesitzern von Schlumberger in Gebweiler und Gutenbrunnen, sowie den Professoren Dr. Fernow in Toronto und Dr. Roth in ann Arbor (Michigan) sei aufs wärmste gedankt.

Die aus N.-Amerika stammenden Carya-Arten sind nicht nur sehr schöne Zier-, sondern auch wertvolle Nutzbäume. Etwa 4 Arten sind durch ihr wertvolles Holz, die anderen 5 durch ihre begehrten Früchte berühmt. Letztere Arten werden neuerdings in N.-Amerika viel angebaut und sogar veredelt. Für unsern Zweck kommen nur jene Arten in Betracht, welche das zäheste Holz liefern, das wir kennen und das für unsere Artillerie von allergrößtem Werte ist und bleiben wird. Denn wir besitzen in unsern heimischen Forsten kein Holz, das dem der C. porcina, alba und tomentosa ebenbürtig ist und es voll ersetzen kann. Wir erfüllen durch den Anbau dieser Hölzer ein patriotisches Werk, welches um so mehr zur Geltung kommt, als diese Hölzer in der ursprünglichen Heimat abnehmen und schließlich ganz verschwinden. Und dieser Zeitpunkt liegt nach manchen Berichten nicht so fern.

Unter den zahlreichen im 18. und 19. Jahrhundert von Nordamerika bei uns eingeführten Arten sind die Hickorys am schwächsten vertreten. Nur in Parkanlagen oder botanischen Gärten trifft man ganz vereinzelt ältere Bäume, von Pflanzenkennern gepflegt und hochgeschätzt, von der großen Menge kaum beachtet. Das seltene Vorkommen der nützlichen Bäume hängt offenbar mit der schwierigen Erziehung in der Jugendzeit zusammen. Schon die Beschaffung keimfähigen

---

[1]) In dieser Abhandlung ist durchweg die Benennung der Art nach Nuttall: also Carya gewählt.

Benutzt wurden folgende Schriften:

1. Schriften von John Booth.
2. Fremdländische Wald- und Parkbäume für Europa von Heinr. Mayr 1906.
3. Laubholzkunde von Camillo Schneider 1906—1912
4. Artikel von Prof. Dr. Schwappach in den Zeitschriften für Forst- und Jagdwesen.
5. Artikel in den D. D. G.-Heften von verschiedenen Autoren.
6. Anbauversuche mit fremdl. Holzarten von Dr. E. Wimmer, Karlsruhe 1909.
7. The Commercial Hickories, Washington 1910.
8. Sylvical characteristics of Canadian Trees Toronto 1914.

Samens war zur Zeit der Segelschiffe und bei dem Mangel an Wegen und Straßen mit den größten Schwierigkeiten verknüpft; dazu kam die Keimung, die schwierige Verpflanzung, der langsame Wuchs in den ersten 5—7 Jahren, die Frostempfindlichkeit u. dgl., kurz Verhältnisse, die sehr ungünstig waren. Man darf sich daher nicht wundern, daß der Baum in Deutschland so selten ist. Wenn auch einzelne weitblickende Männer, wie v. Wangenheim, Burgsdorf, du Roi und einzelne andere für die so wertvollen Hölzer lebhaft eintraten, so geschah doch für die Erziehung im Walde gar nichts.

Erst unser großer Kanzler brachte auf Anregung von J. Booth die Exotenfrage in Fluß und man ging von 1880 an planmäßig mit der Anzucht bestimmter Holzarten voran. Nach einem Arbeitsplane, der aber dem Wirtschaftsbeamten großen Spielraum ließ, wurden mehr oder minder geeignete Versuchsflächen ausgewählt und diese mit den von der Zentralstelle gelieferten Sämereien angesäet bezw. die Pflanzen in der Saatschule erzogen. Die Versuche erstreckten sich im Reichslande auf 8 verschiedene Holzarten — davon hatte ich sämtliche Arten mit Ausnahme von Pinus rigida; ich darf beifügen, daß — mit Ausnahme von Juglans nigra — alle anderen Flächen sehr schön sind.

Die Versuche mit Carya dehnten sich anfangs auf die 6 Arten alba, tomentosa, porcina, amara, sulcata und olivaeformis aus und hatten leider nur zum kleinsten Teile Erfolg, immerhin bieten die Anlagen — auch die mißlungenen — lehrreiche Objekte fü weitere Studien. Die Flächen im Elsaß und besonder in Baden, deren Ergebnisse mir gütigst zur Verfügun gestellt wurden, haben mir die Arbeit ungemein er leichtert. Einen besonderen Wert hatten auch die au N.-A. stammenden Nachrichten. Die von der Regierun der Ver. Staaten zu Washington im J. 1910 heraus gegebene Broschüre: „The Commercial Hickories enthält ungemein wertvolle Angaben über Vorkommen Ansprüche an Boden und Klima, Gedeihen, Höhen und Dickenwuchs, Lebensdauer, Formzahlen, Gewin nung, Verarbeitung, Verkauf mit Bezug auf alle i Handel üblichen Gebräuche, so daß man ein vollkom men klares Bild über die dortigen Verhältnisse be kommt. Gegen 30 tabellarische Zusammenstellunger deren Aufstellung unendlich viel Zeit und Mühe koste ten, erhöhen den Wert und ermöglichen einen Einbli in diese schwierige Frage. Einen ähnlichen Dien leistete mir die in Toronto 1914 herausgegebene Schrif Für unsere klimatischen Verhältnisse haben sich die härteren Arten alba, porcina und tomentosa al anbauwürdig erwiesen und soll daher in der Folg hauptsächlich von diesen Arten die Rede sein.

V o r k o m m e n. Um über diese Frage ein rich tiges Bild zu bekommen, müssen wir zunächst die Ver breitung in der Heimat kennen, um Anhaltspunkte z gewinnen, wie weit wir in Deutschland gehen können Nach einer Abhandlung des Hofgartendirektors Grau bener — D. D. Z. v. 1911 — erstreckt sich das Ver breitungsgebiet der

C. alba	vom Atl. Ocean bis	100°	w. Länge	und von	32—49°	nördl. Breite,
„ porcina	„ „ „ „	97°	„ „	„ „	30—46°	„ „
„ toment.	„ „ „ „	98°	„ „	„ „	29—44°	„ „

Nach Dr. Mayr reicht die atlantische Waldregion etwa bis zum 90° westlicher Länge, von da an beginne die Prärie. Nach den Aufnahmen der Schrift The Com. Hick., die ich als m a ß g e b e n d ansehe, geht die Verbreitung nach Westen bis zum 95. und 97°, — nach Norden bis zum 45°. S. Zeichnung S. 127. — Der Artenreichtum in diesem ungeheuren Waldgebiet ist außerordentlich groß; je nach Standort und Bodengüte herrscht bald das Laub- bald das Nadelholz vor.

Von den Carya-Arten hat alba die größte Verbreitung; porcina, tomentosa und amara nehmen einen etwas kleineren Flächenraum ein. (Siehe Anlage). Die Carya-Arten findet man meistens einzeln mit andern Laubhölzern gemischt — selten in Gruppen; nur beim Eingriff des Menschen entstehen auch r e i n e Horste oder Gruppen. Die schönsten und wertvollsten Bäume seien bereits gehauen. Es komme jetzt der sogenannte 2. W u c h s an die Reihe. Oestlich vom Allegheny-Gebirge sei der Baum ganz verschwunden, westlich aber seien noch einige zerstreute Gebiete, i südlichen Ohio aber noch das meiste Holz zu finden

In Deutschland kommen nach meinen Erhebunge nur 37 über 50 Jahr alte Hickories vor; davo treffen 15 auf das nördliche und 22 auf das südlich Gebiet. Am stärksten ist alba (18) und amara mi 12 vertreten, während von den andern Arten nur j 1 oder 2 Exemplare vorhanden sind. Mit Ausnahm der 2 Bäume in Hohenheim stehen alle anderen i der Ebene. Die in den letzten 4 Jahrzehnten ange legten Kulturen befinden sich größtenteils in der Ebene doch trifft man auch im Hügelland und im Gebir sehr hübsche Anlagen. Im Oberelsaß ging man mi den Versuchen sogar bis 990 m, welche natürlich miß glückten. Aber bei 600 m M. H. habe ich noch gut wüchsige Bäume gesehen.

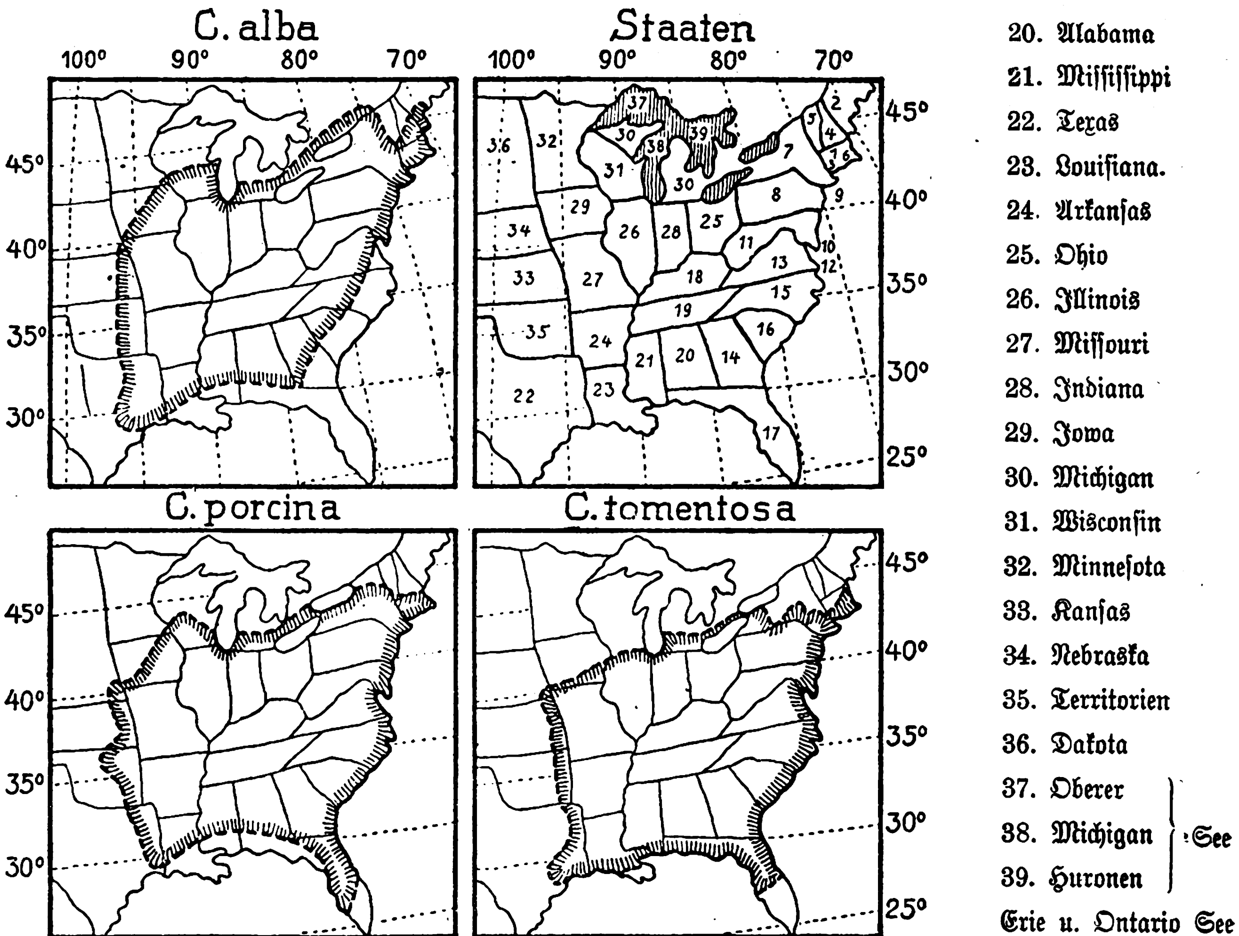
2. Standortsverhältnisse.

a) K l i m a.

Die Hickories sind wärme- und lichtbedürftige Holz arten. Sie machen ungefähr die gleichen Ansprüche

Vegetationsgebiet von Car. alba, porcina u. tomentosa.

Aus The Commercial Hickories.



Staaten:

1. Massachus.
1. Maine
3. Connecticut
4. Vermont
5. New Hampsh.
6. Rhode Island
7. New York
8. Pennsylvanien
9. New Yersey
10. Maryland
11. W. Virginia
12. Delaware
13. O. Virginia
14. Georgia
15. N. Carolina
16. S. "
17. Florida
18. Kentucky
19. Tennessee
20. Alabama
21. Mississippi
22. Texas
23. Louisiana.
24. Arkansas
25. Ohio
26. Illinois
27. Missouri
28. Indiana
29. Jowa
30. Michigan
31. Wisconsin
32. Minnesota
33. Kansas
34. Nebraska
35. Territorien
36. Dakota
37. Oberer See
38. Michigan See
39. Huronen See

Erie u. Ontario See

wie die Juglandaceen. Doch kommen bei den einzelnen Arten immerhin bemerkbare Unterschiede vor, die nicht übersehen werden dürfen.

Schon v. Wangenheim konstatiert, daß zwischen unserm und dem amerikanischen Klima große Verschiedenheit besteht; daß aber dort auch Länderstrecken mit nahezu gleichen klimatischen Verhältnissen vorkommen, wie bei uns. So habe das Klima der Staaten, welche zwischen dem 39. und 45° nördl. Breite liegen, die größte Aehnlichkeit mit dem von Deutschland und könne man daher auch bei uns die dort vorkommenden wertvollen Holzarten erziehen. Diese vor 130 Jahren von v. W geäußerte Ansicht hat sich als vollkommen richtig erwiesen. Heute sind wir in der Wetterkunde etwas weiter vor und wissen, daß die Witterung hauptsächlich von den Windströmungen abhängt. Dies ist dort ebenso wie bei uns der Fall, nur ist die Windrichtung nicht die gleiche.

Bei S. und SO.-Winden wird die heiße feuchte Luft über dem mexikanischen Meerbusen und dem angrenzenden atlantischen Ozean weit ins Land hineingetrieben und verursacht eine üppige Vegetation. Dann bringen die mächtigen wasserreichen Flüsse, welche das Land in reicher Zahl durchströmen und die vielen großen Seen im Norden eine Menge Feuchtigkeit, welche einen günstigen Einfluß auf das Pflanzenwachstum hat. Dagegen wirkt der W. und NW.-Wind in ähnlicher Weise, wie bei uns der N., NO. und O.-Wind — sie bringen trockene und im Winter kalte Luft. Das Klima in jenem Gebiet hat große Aehnlichkeit mit dem unsrigen, doch scheinen mir im ganzen die Verhältnisse dort günstiger zu liegen. Ob für immer, ist allerdings eine andere Frage ..!

Was die einzelnen Jahreszeiten betrifft, so ist das Frühjahr angenehm, doch kommen im Mai auch noch Fröste vor, die Schaden verursachen. Der Sommer weicht darin von unserm deutschen ab, daß die Hitze im Juli und August größer und intensiver ist, was bei den dortigen kälteren Nächten eine sehr starke Taubildung zur Folge hat. Diese Witterungsverhältnisse sind insofern für das Pflanzenleben von Bedeutung, als das Holz gut ausreift und auch die Vegetation zum Abschluß bringt. Das ist ein Vorzug, den wir in kalten regenreichen Sommern vermissen. Die Wintermonate sind in N.-A. erheblich kälter, wie bei uns, die Hickories leiden aber nicht unter der Kälte und können als vollkommen winterhart bezeichnet werden.

Sie haben nahezu die gleiche Verbreitung, wie Juglans nigra und gehen wie diese unter dem Einfluß des Seeklimas und des Golfstromes an der atlantischen Küste um 2—3 Breitegrade weiter nach Norden, wie auf der Westseite, welche schon das trockenere Kontinentalklima hat. Den besten Wuchs findet man in Ost-Maryland und Pennsylvanien und wie Dr. **Mayr** sagt im Treibhausklima des südlichen **Alleghany-Gebirges**.

Nach einer Mitteilung des Prof. Dr. **Roth** „in ann Arbor kann man **alba**, **porcina** und noch **tomentosa** so weit anbauen, als der **Mais gedeiht**." Es ist dies ein guter Anhaltspunkt.

b) Lage, Boden, Feuchtigkeitsverhältnisse.

Die Ansprüche an den Boden sind nach den amerikanischen Berichten groß, obgleich man auch einzelne Arten auf geringeren Böden antrifft. So finde man — allerdings geringwüchsig — **tomentosa** in Alabama und Mississippi auf dem sandigen Boden der Weihrauchkiefer und die blaßblättrige Hickory auf den trockenen Hängen und Rücken des westlichen Arkansas und Missouri; auch **porcina** und **tomentosa** treffe man auf trockenen Lagen z. B. auf west- und südlichen Abhängen, sowie Rücken in Cumberland usw., aber in allen diesen Lagen sind die Bäume mangelhaft entwickelt und von Spechten verhackt. „Selbst an Trockenheit gewöhnte Arten" erfordern zur guten Entwicklung einen mäßig frischen und fruchtbaren Boden. Je besser, fruchtbarer und tiefgründiger der Boden sei, um so besser wäre der Wuchs! Besonders lohne **porcina** die größere Fruchtbarkeit; so ist sie in den Mulden der Cumberland-Berge im Verein mit **alba** und andern Laubhölzern stets die größte und stärkste Hickory. Ebenso sei es im Flußgebiet des Mississippi, nur Pekannuß übertreffe sie dort. Bemerkenswert sei, daß **C. alba** im Süden größere Mengen Feuchtigkeit beanspruche, wie im Norden. Im Ohiogebiet käme sie noch auf weniger frischem Boden auf Ost- und Nordhängen fort, ebenso in Cumberland aber stets in Mischung mit andern Laubhölzern. Hinsichtlich der Ansprüche an Boden und Feuchtigkeit würden die Hickories folgende Reihe bilden: **C. porcina, tomentosa, alba amara, sulcata, myristicaeformis, olivaeformis** und **aquatica**.

Das Vorkommen im deutschen Reiche berechtigt zu folgenden Angaben: Nach den Wahrnehmungen von Prof. Dr. Schwappach machen die 3 bezeichneten Arten keine so großen Ansprüche an den Boden, wie J. nigra. Hinsichtlich des schweren, kalten Lehmbodens, auf welchem ich Carya alba und tom. noch ziemlich gut gedeihend antraf, stimmt dies mit meinen Beobachtungen überein; auf Urgebirgs-, Kalk-, Löß-, Dilluvialböden fand ich keinen Unterschied in den Ansprüchen an den Boden. Eine Bevorzugung einer bestimmten Bodenart konnte ich nicht bemerken.

Den schönsten Wuchs traf ich auf milden, humosen, frischen, tiefgrundigen, mineralisch kräftigen Böden an.

Mein Rat geht dahin, für diese wertvollen Holzarten stets den besten Boden zu wählen, schon aus dem Grunde, weil alle durch Unbilden der Witterung, durch Tiere usw. entstehenden Beschädigungen schneller und besser ausheilen.

Die meisten Carya-Anlagen befinden sich in Deutschland in der Ebene. Aber auch im Hügelland und Gebirg treffen wir prächtig gedeihende Horste an. Wie hoch man im Gebirg gehen kann, ist nicht genau festgestellt, aber nach dem Vorkommen der J. regia zu schließen, welche ich im mittleren Schwarzwald und den Vogesen auf 750 m Meereshöhe noch mit gutem Wuchse angetroffen habe, würde ich kein Bedenken tragen c. alba und porcina in gleicher Höhe zu erziehen. Als beste Himmelsrichtung möchte ich Ost, Südost ansehen; Süd und Südwestseite nur dann wählen, wenn die Hänge sanft geneigt sind. Vorteilhaft wird es auch sein, wenn im N. und NO., von welcher Seite die rauhen Winde kommen, ein Schutzbestand vorhanden ist. Auf der Sonnenseite kann und soll es offen sein.

Nun möchte ich noch kurz die Frage über das Gedeihen der Hickories auf mäßig fruchtbarem und trockenerem Boden berühren. Es scheint, daß auf solchen Lagen in N.-Amerika allmählich eine Verschlechterung der Standortsverhältnisse eingetreten ist, wie dies bei uns auch in recht unliebsamer Weise eintritt. Wo heute gute Eichen und Eschen wachsen, bringen wir bei der Wiederjüngung diese Holzarten häufig nicht mehr fort, sondern müssen zu genügsameren Holzarten greifen. Genau so wird dies überm Wasser der Fall sein. Die Hickory wird man auf mageren trockenen Böden nicht mehr fortbringen. Als sie sich auf solchen Standorten ansiedelten, war noch jungfräulicher Urwaldboden da. Der ist jetzt verschwunden und kommt nie mehr wieder . .!

Eine Holzart an einen schlechten Boden gewöhnen — das gibt es nicht.

3. Erziehung.

Dieses Kapitel muß seiner Wichtigkeit wegen möglichst eingehend behandelt werden. Hängt doch hiervon Gelingen oder Mißlingen ab. Es handelt sich hier um Beschaffung keimfähigen Samens, um Aufbewahren desselben, um rechtzeitiges Keimen, Saat und Pflanzung und Pflege der Anlage in den verschiedenen Lebensperioden.

Die Beschaffung guten keimfähigen Samens ist mitunter dem Forstmanne, der mit Exoten wenig oder noch nie zu tun hatte, gar nicht so einfach. Oft mehrere Jahre nacheinander erhielt ich schlechten Samen, obgleich ich ihn stets von großen berühmten Firmen bezog. Anfangs glaubte ich, daß die Keimungsmethoden unrichtig seien, fand aber nach Versuchen, die doch mehrere Jahre in Anspruch nahmen, daß die Ursache im schlechten Samen zu suchen sei. Die Früchte hatten eben durch zu lange Lagerung die Keimkraft vollständig verloren. Der Ausfall an Pflanzen 3—4 Jahre lang ist aber im Betrieb sehr störend, derselbe kann selbst einen mit guter Geduld ausgestatteten Beamten zur Verzweiflung bringen, denn er weiß, daß der Boden immer mehr verangert und das Aufbringen der Pflanzen von Jahr zu Jahr schwieriger wird und schließlich eine lückige Kultur übrig bleibt. Für viele Forstleute ist dies ein Grund solche Holzarten zu meiden — besonders bei solchen, die auf rasche Erfolge hinarbeiten. Sie werfen dann die Flinte ins Korn. Gute zuverlässige Firmen zu kennen oder zu ermitteln, ist daher wichtig. In den letzten Dienstjahren bezog ich Hickoryfrüchte von der D. D. G. (dendrologischen Gesellschaft) — von Helms Söhne in Großtabarz und direkt von Thomas Meehan & Sons in Dresher (Pa.) U. S. A. einer berühmten Firma. Ich bekam von da an stets frischen keimfähigen Samen. Ratsam ist es, den Samen schon im September zu bestellen, damit man ihn anfangs oder mitte November erhält.

Was die Aufbewahrung oder Ueberwinterung der Früchte betrifft, so fehlt es nicht an Vorschlägen verschiedener Art. Ich habe sie nicht alle erprobt, fühle mich aber verpflichtet sie anzugeben:

1. Aufbewahrung der Nüsse in Kisten, welche in trockenen Räumen oder Kellern aufgestellt werden. Die Früchte werden mit nicht zu trockenem Sand schichtenweise gemischt. Die oberste Schicht wird durch Asche bewirkt, sie verhindert ein zu starkes Austrocknen und vor allem das Eindringen von Nagetieren

Die Kastanien habe ich immer so aufbewahrt und es später mit Hickory ebenso gemacht. Erfolg stets günstig.

2. Aufbewahren der Früchte in einem Gartenbeet oder in der Saatschule. Man schüttet die Früchte auf den vorher eingeebneten Boden, verteilt die Nüsse, daß sie in einer Schichte nebeneinander liegen, überdeckt sie dann 6—8 cm oder noch stärker mit Erde oder Sand und sichert sie durch Drahtgitter eventuell seitwärts durch Dielen vor Nagetieren, Eichhörnchen, Vögeln usw., sie sind bei starkem Frost und fehlendem Schnee zu bedecken. Diese Methode habe ich vielfach angewandt, stets mit bestem Erfolg.

3. Aufbewahrung in Gruben.

Man legt eine 70—80 cm breite und ebenso tiefe Grube (Lehmboden, sandiger Lehm) an und schüttet die Früchte 20—25 cm hoch hinein. Damit die Seitenwände nicht einfallen, werden sie oben mit Dielen oder Schwarten gespreizt. Zum Schutze gegen Kälte, Regen, Hitze wird die Grube mit einer dachartigen Erdschichte,

welche auf mit Rasen bedeckten Stangen ruht — geschlossen: etwa so:



Erfolg stets günstig; besonders bei Eicheln.

4. Ein mit O. B. Z. unterzeichneter Herr gibt im Oktoberheft der Forst- und Jagdzeitung von 1887 folgendes Mittel an: Man überwintere die Nüsse in flachen etwa 30 cm tiefen Gruben, die man vor Eintritt strenger Kälte anlegt — bringt die Nüsse hinein, begießt sie reichlich mit Wasser bis es übersteht; hierauf bedeckt man die Nüsse mit einer dünnen Schicht trockenen Strohes, dann etwa 25 cm mit Erde und darauf etwa 50 cm Pferdemist. Bei dieser Art sollen 80 % Früchte zum Keimen kommen.

5. Einschichten und Vorkeimen nach U. v. St. Paul. D. D. Z. (dendrolog. Zeitschrift) 1901 S. 28. Man hebt eine 60—80 cm breite und ebenso tiefe Grube aus, bringt in diese eine etwa 10 cm hohe Schicht Pferdedung, dann eine Lage Nüsse (10 cm) vermischt mit Sand und so fort bis die Grube angefüllt ist. Dann gießt man Wasser oder verdünnte Jauche darüber. Bei schwerem Boden empfiehlt es sich einen derartig geschichteten Hügel oberirdisch anzulegen — aber mit stärkerer Erd-, Laub-, Schilfdeckung usw.; zeitweises Begießen sei zweckmäßig.

6. Nach einer Mitteilung des Freih. v. Fürstenberg — D. D. Z. 1906 S. 116 werden in der Provinz Ontario Caryanüsse in Kisten mit feuchter Erde im Keller überwintert, um sie zum rascheren Keimen zu bringen.

7. Förster Himmespach in Pulversheim, Ober-Elsaß (Kaligebiet), überwintert die mit Sand vermengten Früchte in Fässern (oben offen), die er in den Boden eingräbt und oben mit Drahtgeflecht gegen Nagetiere usw. schützt. Resultate sehr günstig.

Kommerzienrat Hesse-Weener bezieht seine Früchte direkt aus N.-Amerika und behandelt sie, wie unter Nr. 2 geschildert ist. Erfolg sehr gut.

Sehr wichtig ist bei allen Nußarten das Ankeimen.

a) Prof. Dr. Mayr schlägt in seinem Werke „Fremdländ. Wald- und Parkbäume" (1906 S. 455) vor, die Nüsse vor der Saat 10—14 Tage zur Vorbereitung der Keimung ins Wasser zu legen.

b) Die unter 2, 4, 5 und 6 angegebenen Aufbewahrungsarten bezwecken gleichzeitig die Keimung.

c) Bei trockener Ueberwinterung — Nr. 1, 3 und 7 werden die Früchte behufs Ankeimung — etwa Mitte März — je nach der Gesamtwetterlage in ein Gartenbeet, wie in Nr. 2 geschildert, eingelegt, um sie zum Keimen zu bringen.

Je nach der Witterung und je nach den Feuchtigkeitsverhältnissen erfolgt die Keimung bald früher, bald später. Ein öfteres Nachsehen ist unbedingt nötig. Ein zu frühes Keimen würde Unheil bringen und muß verhindert werden. Durch stärkere Erdbedeckung, Laub oder Stroh, durch Beschattung u. dgl. kann die Keimung erheblich verzögert werden, so daß das zarte Pflänzchen nicht mehr dem Spätfrost zum Opfer fällt. Aber auch zu spät darf die Keimung nicht erfolgen. Sind etwa bis zum 20. Mai noch keine oder nur sehr wenige keimende Nüsse da, so muß man eine Schichte Pferdemist über das Saatbeet ausbreiten — dann wird es schon vorwärts gehen. In der Regel wird es nicht notwendig werden. Wo es aber nötig wird, muß es mit Vorsicht geschehen, denn zuviel des Guten kann auch Unheil stiften.

Die keimenden Früchte werden täglich ausgesucht und direkt in die vorbereiteten Streifen im Walde bezw. Pflanzgarten eingestuft. Daß die keimenden Früchte vorsichtig in Körben mit feuchtem Moos transportiert werden, versteht sich von selbst.

Nachdem Beschaffung und Keimung des Samens besprochen, können wir zur eigentlichen Erziehung übergehen. Hier wird es zweckmäßig sein einen Rückblick auf unsere ersten Kulturen — die sogenannten Kulturversuche — zu werfen. Die Ansichten über diese Versuche und ihren Wert gehen ja auseinander und man hört mitunter über die Anstalten recht abfällige Urteile. Aber diesen Standpunkt kann ich durchaus nicht teilen und Jeder, der diese Frage gründlich und ohne Vorurteil prüft, der die schönen Resultate z. B. in Baden sieht — die ich genau kenne — muß zugeben, daß wir den Versuchsanstalten sehr vielen Dank schulden. Die Kultur- und Durchforstungsversuche u. a. klären uns über manche zweifelhafte Frage auf und liefern das Material zu weiteren Studien: „Ohne die 1880 ins Leben gerufenen Anstalten wären wir heute in der Exotenfrage auf dem gleichen Standpunkt, wie vor 130 Jahren."

Es ist ja leider richtig, daß die meisten Versuche mit Carya, Juglans usw. mißglückten, aber daran sind nicht die Anstalten, welche nur das Beste erstrebten, sondern mancherlei andere Ursachen schuld. Abgesehen von der Auswahl ganz ungeeigneter Flächen seitens der Lokalbeamten, wurden auch waldbauliche Fehler gemacht, die man leicht hätte vermeiden können. So säte oder pflanzte man an manchen Orten die Hickory einzeln oder in zu kleinen Gruppen — 10—12 St. — in schon vorgewachsene Kulturen von Eichen und Buchen oder Tannen und Buchen ein oder legte Mischbestände von Carya und andern Holzarten an. Alle derartige Anlagen mußten ja mißlingen. So kam es, daß von den hier — im Reichsland — angelegten 30 Caryaflächen nur 6 — davon

recht gut — durchkamen. Man hätte noch einige Flächen durchbringen können, wenn der dem Begründer folgende Wirtschaftsbeamte etwas Interesse für die Exoten gehabt hätte . . !

In Baden waren die Erfolge schon besser, aber in Bayern noch weit ungünstiger wie im Elsaß.

Die ungünstigen Resultate in den 80er Jahren sind begreiflich und zu entschuldigen; waren uns doch damals die biologischen Verhältnisse dieser Holzarten — insbesondere das schwere Keimen bei den Juglans- und Carya-Arten, der langsame Wuchs in den ersten Jahren, die Frostempfindlichkeit usw. — völlig unbekannt. So kam es, daß die Mißerfolge in allen Staaten die Regel bildeten und leider ein großes Mißtrauen, das heute noch besteht, gegen diese wertvollen Holzarten Platz griff. Ja viele Forstleute glauben, daß diese Holzarten bei uns überhaupt nicht gedeihen — auch in der Broschüre The Commercial Hickories wird diese Ansicht vertreten!

Aber so schlimm steht es doch nicht. Wir besitzen einige Dutzend schöner alter Carya-Bäume, die alle Unbilden der Witterung ohne jeden Nachteil überstanden haben und eine Reihe hoffnungsvoller Jungwüchse in Nord und Süd liefern den Beweis, daß Carya auch bei uns gedeiht. (Siehe Verzeichnis.)

Unsere Erfahrungen und Kenntnisse über diese Holzarten sind heute andere als damals, und wir können jetzt mit dem Bewußtsein vorgehen, daß wir Erfolge erzielen.

Zur Begründung von Carya-Anlagen können wir bei uns nur mit Saat oder Pflanzung vorgehen. Im Heimatgebiet des Baumes ist dies anders. Aus den amerikanischen Schriften entnehme ich, daß sich die Hickories natürlich verjüngen und die Jungwüchse Schatten und Ueberschirmung mehrere Jahrzehnte lang ohne Nachteil ertragen können. Und bei der Freistellung sollen sich die Pflanzen verhältnismäßig rasch erholen und oft besser wachsen als freistehende, vorher nicht unterdrückte Bäume. Das sind vorzügliche Eigenschaften, beinahe genau, wie sie unsere Weißtanne besitzt. Wohl darf man annehmen, daß auf dem jungfräulichen, fruchtbaren, humosen Urwaldboden eine Holzart die Ueberschirmung weit besser verträgt, als auf unseren ausgenutzten Böden. Und dann mag auch die Beschattung in den schon kräftig durchgeplänterten Beständen nicht mehr so intensiv sein, wie bei unseren Hochwaldungen von Buchen, Tannen oder Fichten. Diese gute Eigenschaft soll besonders bei C. alba, porcina und tomentosa hervortreten, sie ist gerade bei uns von größter Bedeutung, weil sie die Möglichkeit bietet, diese Arten unter einem Schutzbestand sicher und ohne Gefahr — ähnlich wie die Weißtanne — in die Höhe zu bringen. Das Schattenerträgnis der Hickorys wird auch von Prof. Dr. Schwappach betont und ich selbst habe mit Hilfe des Schutzbestandes Erfolge erzielt.

Die amerikanischen Kollegen rechnen z. Zt. weniger auf natürliche Verjüngung, weil durch Eichhörnchen, Mäuse, Schweineweide und den Menschen so viele Früchte vernichtet werden, daß genügender Aufschlag nicht zu erwarten ist. Man geht deshalb auch zur künstlichen Verjüngung mittelst Saat über.

a) Begründung von reinen Horsten durch Saat.

Wir werden gut tun, auch bei uns die Saat als Regel anzuwenden, da die in Betracht kommenden 3 Arten lange Pfahlwurzeln treiben, welche die Pflanzung sehr erschweren. Unsere Buchen und Weißtannen haben in der Jugendzeit wohl die meiste Aehnlichkeit mit dem Schattenerträgnis der Carya und wir werden unter dem Schirm des Altholzes, der Frost und Unkraut zurückhält, die Carya aufbringen. Am besten wird es sein, durch Vorkulturen die Hickories in die Bestände einzubringen, ebenso wie es bei der Eiche geschieht. Es kann sich nur darum handeln, wie viel Jahre Vorsprung die Pflanze haben muß. Bei dem Umstand, daß der Wuchs erst mit 8 oder 9 Jahren unter Schirmbestand lebhafter wird, wird man auch einen ebenso langen Vorsprung wählen müssen. Die nötigen Lichtungen wird man alle 2 oder 3 Jahre vornehmen müssen, so daß man in 10—12 Jahren mit dem Endhieb fertig sein wird.

Fehlt ein Schutzbestand auf einer sonst sehr geeigneten Fläche, so wäre ein solcher mit Kiefern, Birken oder Weißerlen zu begründen und erst, wenn derselbe seinen Zweck erfüllen kann, mit der Kultur zu beginnen.

Ausnahmsweise kann auch die Erziehung ohne jeden Schutzbestand auf Freilagen erfolgen — sofern die Lage frostfrei ist und sehr geschützt liegt. Dies war z. B. bei meinen Barrer Flächen der Fall, die mit zu den besten in Vogesen und Schwarzwald gehören. Was die Größe der Horste betrifft, so wird man im Hochwald nicht unter 10—12 a gehen dürfen — besser werden Flächen von 16—20 a ihren Zweck erfüllen; im Mittelwald, wo es gilt, Oberholz einzeln oder in Gruppen zu erziehen, wird man größere Mühe haben, die Hickory aufzubringen. Man wird hier zur Pflanzung greifen müssen.

In Amerika ist Streifensaat üblich. Die Streifenentfernung beträgt za. 1.50 m und auf die gleiche Weite werden 2 oder 3 im Sand überwinterte Früchte eingestuft. Ich kann auch nur Streifen, die tief gelockert sind, empfehlen. Die Löcherkulturen sind zwar

etwas billiger, haben aber bei diesen langsam wachsenden Holzarten so viele Nachteile, daß ich nur dringend davor warnen kann. Der Streifenbestand kann 1,40 bis 1,80 m betragen; die vorher angekeimten Nüsse wären je nach den Verhältnissen auf 60—100 cm einzustufen. Wo Kleinnutzholz — (Stöcke, Schirmstöcke, Peitschenstiele usw.) — gut abgesetzt werden kann, ist ein engerer Verband vorteilhaft. Beim Einstufen in die Streifen ist es zweckmäßig, die Stelle, an welcher die Nuß liegt, durch ein kleines Stäbchen zu markieren, damit man bei sich einstellendem Unkrautwuchs die anfangs sehr zarte Pflanze leichter findet.

Beim Einstufen der Früchte kann man durch mehr oder minder starkes Bedecken das Erscheinen der Pflanze regulieren. Erfolgt die Keimung schon frühe und muß das Einstufen schon Ende April stattfinden, so ist ein tieferes, andernfalls ein schwächeres Bedecken am Platze. Der Wirtschafter wird sich nach der mehr oder minder vorgeschrittenen Keimung und nach der Jahreszeit richten müssen.

b) Begründung durch Pflanzung.

Wenn auch bei den Carya-Arten die Pflanzung ihre Nachteile hat und zweifellos zu den vielen Mißerfolgen beigetragen hat, so gibt es doch Fälle, wo wir sie nicht entbehren können.

Uebrigens haben wir durch Pflanzungen bei entsprechender sorgfältiger Pflege auch recht hübsche Resultate erzielt. Wie aus den Aufnahmen hervorgeht, wurden sogar die meisten Kulturen durch Pflanzung begründet (von 52 Flächen 35 durch Pflanzung und 17 durch Saat; das vollständige Verzeichnis ist in der D. D. Z. veröffentlicht).

Es sei hier erwähnt, daß folgende Noten bezügl. des Gedeihens erzielt wurden

		bei Saat	Pflanzung	Sa.
sehr gut	I	4	17	21
gut	II	11	11	22
mäßig	III	1	4	5
schlecht	IV	1	3	4
		17	35	52

Bei allen im Park und einzeln vorkommenden Hickorys darf man ohne Weiteres annehmen, daß sie durch Pflanzung begründet wurden.

Eine Erziehung in der Pflanzschule wird in diesem Falle notwendig. Es wird zweckmäßig sein den Boden nicht zu tief herumzustechen, um kürzeres Wurzelwerk zu bekommen. Die Pflanze muß dann 2 mal verschult werden und zwar je nach der Entwicklung im 1. und 4. — bezw. im 2. und 5. Jahre mit entsprechender Kürzung der Pfahl- und eventuell der Seitenwurzeln. Mit 6 oder 7 Jahren wird dann die Pflanze zur Waldanlage verwendet.

Im Pflanzkamp ist im Frühjahr durch starke Beschattung, starkes Bedecken mit Laub usw. das Treiben möglichst lange zurückzuhalten und sind mit Beginn der Vegetation die Pflanzen durch Lattengatter, die eventuell mit Tannenreis noch gedeckt werden können, gegen Frost zu schützen. Ebenso ist auch Schutz gegen grelle Sonnenhitze notwendig. Die durch Frost oder sonstige Ursachen sich bildenden Doppelgipfel sind alljährlich im Winter eventuell schon Juni oder anfangs Juli entsprechend zu beschneiden, um einen hübschen Gipfel zu erziehen.

Was den Verband im Horste betrifft, so kann man je nach der Entwicklung der Pflanzen 1,50 bis 2 m wählen — Reihen oder auch Löcherkultur.

4. Wuchsverhältnisse.

Während der ersten Jahre verbraucht der Hickorysämling seine Hauptkraft zur Pfahlwurzelbildung. Die Wurzel hat das Bestreben in die Tiefe zu dringen. Auf lockerem Boden wird sie im 1. Jahre etwa 30, im 2. 45, im 3. 60 und im 4. 75 cm lang. So schnell sich die Wurzel entwickelt, so langsam geht der Wuchs über dem Boden voran und diese Eigenschaft, die vielen Baumzüchtern nicht bekannt war und von der wir bei unsern ersten Kulturen auch keine Ahnung hatten, war mit ein Grund des Mißlingens vieler Kulturen. Der Wirtschafter glaubte, daß die Pflanze bei uns nicht gedeihe, die nötige Pflege unterblieb oder wurde nicht genügend besorgt, Gras und Unkraut erstickten viele Pflanzen und was übrig blieb, vernichtete der Frost. „Die Pflanzen sind wieder untergetaucht" — sagt Prof. Mayr treffend in seinem Bericht über die Carya-Kulturen in Bayern. Nun aber kennen wir diese Eigenschaft und müssen die nötige Rücksicht darauf nehmen. Unsere Weißtanne hat in dieser Beziehung wohl die meiste Aehnlichkeit mit Carya und wir werden unser Ziel erreichen, wenn wir in der Jugendzeit in annähernd gleicher Art bei der Anzucht vorgehen. Der dichte Schirmbestand hält Unkrautwuchs und Frost ab, die Pflanze erstarkt allmählig, sie wird nach und nach freigestellt und schließlich der Altholzrest ganz abgetrieben. Wie lange wir den Schutzbestand bei Carya belassen müssen, ist noch fraglich, ausreichende Erfahrungen darüber fehlen noch. Bei dem anfangs so langsamen Wuchs werden wir etwa 10 bis 12 Jahre brauchen. Bei den einzelnen Arten ist der Wuchs nicht gleichmäßig, wie aus der nachfolgenden Uebersicht, welche der Schrift „The Commercial Hickories" teilweise entnommen ist, zu ersehen.

Es erreichen hiernach im Ohiogebiet:

Holzart	1	2	3	4	5	6	Bemerkungen
	Jahre cm Höhe						
C. alba	7	11	19	30	43	.	Die Aufnahmen erfolgten im Freistand und unter leichter Beschirmung im Flußgebiet des Ohio.
„ porcina	8	14	20	30	43	.	
„ tomentosa	8	12	20	31	51	71	
„ amara	9	16	24	33	49	69	
„ sulcata	11	15	28	41	56	.	
„ olivaeform.	16	30	48	71	.	.	
Im Elsaß und in Baden ergaben die Ermittelungen							
C. alba	5—6	15	25	40	55	75	Die hiesigen Aufnahmen erfolgten ausschließlich im Freistande der Saatschulen von Karlsruhe, Straßburg, Pulversheim, Barr und Gutenbrunnen.
„ tomentosa	5—6	15	25	40	55	.	
„ amara	8	30	80	135	.	.	

Die hier ermittelten Durchschnittszahlen sind vom 2. Jahre an etwas höher, wie die amerikanischen Zahlen, vielleicht eine Folge günstigerer Verhältnisse und gut gedüngter Saatkämpe. Meine im Straßburger Gebiet gewonnenen Zahlen stehen unter dem Durchschnitt und stimmen bezüglich alba beinahe genau mit denen vom Ohiogebiet überein. Erwähnen möchte ich noch, daß in einzelnen Pflanzenverzeichnissen die Höhenangaben noch größer sind, als die vorstehend ermittelten. So gibt z. B. Hesse zu Weener a. d. Ems im Verzeichnis 1914 an:

2jähr. C. alba 10—20 cm; c. amara 25—50 cm Höhe
4 „ „ „ 30—60 „ u. toment. 40—60 „ „

Solche Wuchsleistungen werden nur bei sorgfältiger Pflege und besonders günstigen Verhältnissen erreicht, im allgemeinen muß man mit viel bescheideneren Resultaten zufrieden sein.

Erst vom 7. oder 8. Jahre an wird der Wuchs lebhaft; Höhentriebe von 30—70 cm erfreuen das Herz des Wirtschafters und alle Sorgen über das Gelingen der Kultur sind vorüber.

Bekanntlich wurde vor 34 Jahren mit den Anbauversuchen begonnen und bis heute mit der Anzucht fortgefahren. Es sind daher ziemlich viele Anpflanzungen aus dieser Zeitperiode vorhanden und wir sind in der Lage zuverlässige Zahlen über die Wuchsleistungen auf verschiedenen Standorten sammeln zu können. Dagegen haben wir nur wenig ältere Bäume und von diesen wissen wir nicht viel. Meistens fehlt in den Zeitschriften, wo sie erwähnt werden, die Angabe des Alters und der zur Beurteilung der Wuchsverhältnisse nötigen Notizen. Immerhin bieten mehrere genaue Angaben gute Anhaltspunkte, die auch fürs höhere Alter annähernd richtige Zahlen geben.

Für Carya alba wurde folgendes festgestellt:

Im Alter von	In Deutschland						Ohiogebiet		Bemerkungen
	Durchmesser cm			Höhe in m			Durchmesser cm	Höhe m	
	von	bis	Durchschn.	von	bis	Durchschn.			
10	1.5	3	1.8	1.4	2.9	2.2	3	2.1	Alle Aufnahmen erfolgten im Frühj. 1914. Die Zahlen für die 2 letzten Rubriken sind den Tabellen 4 und 6 der Schrift: „The Commercial Hickories“ entnommen und zwar die Durchmesser d. T. 4 Aufnahmen aus Süd-Indiana und Nord-Kentucky; die Höhen d. T. 6 im Ohio Valley.
20	2	15	4.9	3.2	12	6.8	7 1	3.5	
30	2	22	9.8	2	14	11.4	10.2	9.8	
32	3	23	10.9	6	23	12.2	.	.	
40	17	31	15.8	14	16	15.3	13.7	13.1	
50	.	.	22.3	.	.	18.6	17.3	15.6	
60	.	.	28.3	.	.	21.2	20.3	17.7	
70	39	54	33.2	25	27	23.5	23.9	19.5	
80	29	.	36.5	18	.	25.6	26.7	21.3	
90	45	54	38	21.5	30	27.6	29.5	22.9	
100	.	.	39	.	.	29	.	24.1	
110	.	.	.	.	.	31	.	.	
120	.	.	.	.	.	32	.	.	

Gute Vergleiche sind in dieser Tabelle nur für die ersten 30 Jahre möglich, weil hier, wie dort nur Zahlen aus dem Walde in Betracht kommen. Für unsere älteren Bäume, die ausschließlich im Park erwachsen sind, hat die Gegenüberstellung weniger Wert.

Die Zahlen aus dem Walde weichen nur wenig von einander ab und sind recht interessant. Wir sehen daraus, daß C. alba hier nahezu das Gleiche leistet, wie im nördlichen Heimatsgebiet und dies wird einen weiteren Antrieb zum Anbau dieser vortrefflichen Holzart bilden.

Nun wollen wir noch Eiche und C. alba neben einander stellen und sehen, wie sie sich im Wuchse z einander verhalten.

Nach den Ertragstafeln von Prof. Schwappac erreicht

im Alter von	Die Eiche auf Standortsklasse I		Standortsklasse II		C. alba		Bemerkungen
	Durchm. cm	Höhe m	Durchm. cm	Höhe m	Durchm. cm	Höhe m	
20	4.2	7.5	.	.	4.9	6.8	Bei Carya-Waldanlagen
25	5.5	9.4	3.9	6.3	7.2	9.1	" "
30	7.2	11.2	5.1	7.7	9.8	11.4	" "
35	9	13	6.5	9.1	12.7	13.4	" "
40	11.2	14.7	8.1	10.5	15.8	15.3	" "
60	21	20.3	16.8	15.5	28.3	21.2	Parkbäume
80	31	24.1	25.0	19.5	36.5	25.6	"
100	40	26.6	32.9	22.2	39.5	29.5	"

Hiernach leistet C. alba im Dicken- wie Höhenwuchs soviel, als die Eiche auf Standortsklasse I im Hochwaldbetrieb. Damit kann man zufrieden sein. Wer die schönen Jungwüchse von C. alba und tomentosa in Karlsruhe, Barr, Haslach, Finstingen, Pulversheim und andere gesehen hat, wird nicht mehr behaupten, daß diese Holzarten bei uns versagen. Auch im nördlichen Deutschland — Hambach, Schkeuditz, Gaffken, Stettin usw. haben wir noch recht gute Erfolge. Die wärmebedürftigeren Arten lassen allerdings im Wuchs nach oder verschwinden, wie dies im Heimatgebiet auch der Fall ist. Sie werden dort im Süden auch höher und stärker und wachsen rascher, wie im Norden.

Der Wuchs unserer 3 Carya-Arten ist im Heimatlande außerordentlich gleichmäßig; die Jahresringe haben beinahe die ganze Lebensdauer hindurc die gleiche Breite. So entnehme ich der Tabelle der öfters genannten Schrift, daß C. alba in de Cumberlandbergen 8 Jahre braucht, um 1 Zoll = 2,54 cm zu wachsen d. i. = 3,17 mm pro Jah Und dieser Wuchs soll 184 Jahre der Gleiche sei Dieser schöne gleichmäßige Wuchs erinnert mich an di herrlichen Eichen im Spessart und Pfälzer Waldgebie

Von dieser hochinteressanten Tabelle 3 gebe i hier einen Auszug, weil er die Möglichkeit bietet, eine lehrreichen Einblick in die Wuchsverhältnisse zu tu Um Raum zu sparen, habe ich je 4 Zoll zusammen gezogen. Es läßt sich aber leicht berechnen, wie vie Jahre nötig sind, um 1 Zoll zu wachsen.

Um einen Durchmesser auf Brusthöhe von ... Zol zu erreichen, braucht ein Baum ... Jahre:

Durchmesser in Brusthöhe Zoll	= cm	Maryland Pennsylvanien Porcina	tomentosa	S.-Ohio Porc.	alba	N.-Ohio Porc.	alba	Cumberland Porc.	alba	tom.	Mississippi Porc.	alba	tom.
		Anzahl Jahre											
4	= 10.16	41	33	33	34	38	36	42	33	32	38	32	28
8	20.32	72	58	61	66	70	69	76	65	64	70	64	56
12	30.48	99	82	89	98	102	105	108	97	96	102	96	84
16	40.64	123	109	120	130	135	147	140	129	128	134	128	112
20	50.80	147	140	.	.	175	.	172	161	161	166	160	141
24	61.0	171	174	.	.	.	.	204	193	201	198	192	173
28	71.1	199	.	.	.	.	.	237	229	.	230	221	205

Zu den Zahlen in dieser Tabelle wird darauf aufmerksam gemacht, daß die Zeitperiode der Unterdrückung in der Jugendzeit unberücksichtigt blieb, um brauchbare Zahlen zu erhalten.

Ueber die Lebensdauer der Hickorys ist folgendes zu sagen: Die ältesten Bäume von C. alba und porcina fand man in W.-Virginien, sie waren 35 Jahre alt; C. tomentosa hat augenscheinlich ein kürzere Lebensdauer. Doch waren mehrere Bäume i Mississippi-Tale über 260 Jahr alt. Bitternu Wasser- und Nuttmeckhickory haben eine kürzere Lebens dauer, als tomentosa.

Reife Stämme von alba und porcina sind ge-
hnlich 2—300 Jahre alt.

Erwähnt sei hier noch, daß im Museum zu New-
rk die Stammscheibe einer Pekannuß sich befindet,
lche bei einem Alter von 382 Jahren — 1,20 m
ustdurchmesser und 53 m Höhe hatte.

Eine weitere wertvolle Eigenschaft besitzen alle
ten insoferne, als sie reichlich von Stock, Wurzel-
ls und Wurzel ausschlagen und dadurch sich für
iederwaldbetrieb eignen. Es gilt dies besonders von
amara, welche für Reif- und sonstiges Kleinnutz-
lz dort in Frage kommt. Nur müsse der Boden
i Niederwaldbetrieb sehr kräftig sein.

Die Ausschlagsfähigkeit vom Stock nehme mit dem
lter ab; dagegen nehme der Ausschlag von der Wurzel
it Alter und Stärke des Stockes zu.

Eine Tabelle gibt die Prozente an, in der die Zu-
ezw. Abnahme nachgewiesen wird.

5. Pflegliche Verhältnisse.

Der langsame Wuchs von C. alba, porcina und
omentosa in den ersten 6—7 Jahren, sowie die Em-
pfindlichkeit gegen Spätfröste in der Jugendzeit weisen
darauf hin, daß die Pflege bei der Erziehung der
Pflanze eine sehr große Rolle spielt. Das wird jeder
Züchter zugeben. Wer keine Geduld hat und sich nicht
entschließen kann die Pflanze jahrelang zu pflegen,
er lasse die Finger von diesen Anlagen; denn alle
Ausgaben werden vergebens — Mißerfolge aber die
Regel sein. Auch ein weiterer Punkt ist beim forst-
lichen Betrieb von größter Bedeutung. Hat der Be-
gründer der Kulturen die schwer zu erziehenden Holz-
arten mit vieler Mühe und durch sorgfältige Pflege
etwas in die Höhe gebracht, so bleibt ihm beim Stel-
lenwechsel eine schwere Sorge für die Zukunft seiner
Pfleglinge. „Wird der Nachfolger das nötige Inter-
esse und Verständnis, die Liebe zur Sache haben ..?
Wird er dem schlimmen und falschen Grundsatz hul-
digen: zuerst meine Kinder, dann die andern ...!?
Ist dies der Fall, so werden stets für die Stief-
kinder keine Mittel mehr da sein und viel ver-
sprechende wertvolle Anlagen gehen durch eine solche
Gewissenlosigkeit elendiglich zu Grunde. Es ist sehr
traurig — leider aber nur zu oft wahr ...! Meine
Erlebnisse während einer langen Dienst- und Forsch-
ungszeit berechtigen mich vollkommen zu diesem Aus-
spruch.“

Gehen wir nun etwas spezieller auf diese Frage
ein. Am einfachsten gestaltet sich die Erziehung unter
einem Schutzbestand. Unkraut und Frost werden
wenig Schaden und nur geringe Geldausgaben ver-
ursachen. Die Pflanze treibt infolge der starken Be-
schattung ohnehin schon später und ist dadurch weniger
dem Spätfrost ausgesetzt. Der Wuchs ist zwar lang-
samer, wie im Freistand, dafür aber auch sicherer. Alle
2 Jahre wird man lichten müssen.

Bei den Kulissenkulturen sind die Kosten
für Pflege schon größer. Es gilt das Unkraut nicht
aufkommen zu lassen und durch Behacken oder Aus-
jäten zu vertilgen. Das Unkraut kann man liegen
lassen; es verwest, bildet Humus und wirkt günstig
auf den Wuchs der Pflanzen. Ueberhängende zu stark
beschattende Zweige sind entsprechend einzustutzen. Der
Frost wird sich in den Kulissen aber schon unlieb-
sam bemerkbar machen und auch Kosten verur-
sachen.

Die meiste Arbeit und die größten Ausgaben ver-
ursachen die Kulturen oder das Hochbringen einzelner
Pflanzen im Freistande ohne jeden weiteren Schutz.
Unkraut und Spätfröste und wohl grelles Sonnen-
licht erschweren hier ungemein die Aufzucht der an-
fangs so zarten Pflanze. Bestecken mit Reisig hilft
zwar ein wenig, aber nicht ausreichend. Auf Boden-
arten, die stark zum Unkrautwuchs neigen, sind die
Ausgaben recht erheblich, denn alljährlich ist es 2 mal
und in feuchtwarmen Jahren oft dreimal nötig, das
Unkraut zu vertilgen. In solchen Fällen fragt man
sich, ob man nicht billiger fährt, nachträglich einen
Schutzbestand zu erziehen. Meistens wird man die
Frage bejahen müssen. Ich habe mich auch in einem
Fall nachträglich zur Erziehung eines Schutzbestandes
teils mit Kiefern, teils mit Weißerlen entschlossen.
Später gilt es dann die Schutzhölzer entsprechend ab-
zuästen oder zu entgipfeln.

Ebenso nachteilig, wie starkes Unkraut, wirken die
Spätfröste. Sie beeinträchtigen in starker Weise
das Wachstum der Pflanzen. Einzelne Pflanzen im
Park oder Wald kann man durch rechtzeitiges Ein-
binden wohl schützen, aber wo es sich um größere An-
lagen handelt, ist dies meistens nicht möglich. Hat
man genügende Arbeitskräfte, so kann man mit Ein-
binden der Gipfeltriebe schon viel erreichen, bei wind-
stillem Wetter auch durch Rauchentwicklung. Ist der
Gipfeltrieb erfroren, so wartet man die Bildung neuer
Schosse ab und schneidet im Juli den oder die Doppel-
gipfel mit einem scharfen Messer glatt am Stämmchen
ab. Es ist nur der Gipfel zu begünstigen, jede weitere
Beschneidung soll unterbleiben. Die Triebe sind in
den ersten Jahren ohnehin so klein und schwach, daß
man nur das Notwendigste abnehmen darf. Dann ist
darauf zu achten, daß nur ganz zuverlässige Leute zu
dieser Arbeit verwendet werden.

Im Schlusse reinigen sich die Bäumchen bald von
den Seitenästen und bilden einen schönen nahezu zy-
linderförmigen Schaft aus. Eine Klebastbildung, wie
bei der Eiche, kommt bei Hickory nicht vor.

Die Einbringung der Hickory als Einzelpflanze z. B. in Mittelwaldungen wird im allgemeinen nicht ratsam sein, weil solche Pflanzen zu leicht vergessen werden und in Verlust gehen. Allenfalls kann man sie rechts und links von Straßen, breiten Wegen, Ruheplätzen usw., wo man sie stets im Auge hat, anbauen. In die Bestände selbst zu gehen, können nur Erfolge bei gruppen- und horstweisem Einbringen erwartet werden.

Ein Beschneiden verträgt die Hickory viel besser, wie Juglans, sie kommt in diesem Punkt der Eiche nahe.

Bei Horsten, welche im engeren Verbande erzogen sind, wird man bereits mit 12—15 Jahren, in welchem Alter die Bäumchen 2,5—3 m Höhe erreichen, mit Durchreiserungen beginnen müssen, um einen räumlichen Stand zu erziehen Prof. Dr. Schwappach macht hierauf besonders aufmerksam und ich selbst habe es erlebt, daß bei Anlagen in engem Verband ein Mißverhältnis zwischen Schaft und Krone entstand und die Pflanzen sich umbogen. Es mußten die Bäumchen durch Pfähle und Stangen gestützt werden. Bei weiterem Verband 1,30 und darüber kommt dies nicht vor, so daß man diesem Uebelstand durch eine lichtere Stellung vorbeugen kann. Sind die Pflanzen einmal so weit und der Horst geschlossen, so geht es rasch vorwärts und kann man mit 25 Jahren mit Durchforstungen beginnen und alle 8 10 Jahre wiederkommen, um auf einen Lichtwuchsbetrieb hinzuarbeiten. Im ganzen wird die Bewirtschaftung die gleiche sein, wie bei der Eiche, auch wird eine Unterbauung mit Buchen nicht entbehrt werden können

6. Schutz gegen Feinde.

In der besagten Broschüre wird geklagt über Beschädigungen durch Insekten, Spechte, Mäuse, Eichhörnchen und Verletzungen durch Fällungen, Anschlagen und Anprellen der Bäume, Schaden durch Feuer und Weidevieh usw. Viele Bohrkäfer würden ortsweise — besonders im nördlichen Gebiet an stehendem und liegendem Holze — erheblichen Schaden anrichten, ebenso die Spechte in trockenen Lagen. Die Stämme würden dadurch stark entwertet, öfters ganz unbrauchbar. Auch das Verletzen der Rinde und des Holzes durch Anprellen verursache schwarze Flecken und Streifen im Holze, was zwar die Güte des Holzes in keiner Weise beeinträchtigen würde. Aber die Leute wollten solches Holz nicht, weil sie ein Vorurteil dagegen hätten. Solche mit Schönheitsfehlern behaftete Stämme würde man im Walde meistens liegen lassen. Den Ausfall könne man mit 10 % veranschlagen. Auch durch zu raschen Wuchs in feucht-warmem Gelände kämen örtliche Fehler im Herzholze vor, indem zu große Poren und leere Gefäße entstünden, welche den Wert [...] Holzes vermindern würden.

Einer der größten Feinde sei aber der Fr[...] Er sei die „Hauptursache", daß im nördlichen [...] biet und auch in Deutschland die Hickoryanpfl[...] zungen keinen Erfolg hätten ...! So weit [...] amerikanische Bericht.

Nach meinen Beobachtungen können wir bis j[...] über Insektenschaden nicht klagen. Daß [...] Schaden in den amerikanischen Wäldern so groß [...] hängt mit der ganzen Gewinnungsart aufs engste [...] sammen, denn so viele und so günstige Brutstätt[...] wie dort, können die Insekten wohl nirgends find[...]

Dagegen haben wir auch Beschädigungen du[...] Spätfröste, Wild, Mäuse, besonders Wühlmäuse, Ei[...] hörnchen, Häher usw. zu gewärtigen.

Wie wir unsere Anlagen gegen Frost schützen, [...] unter Nr. 5 schon erwähnt; gegen Wild können [...] nur durch Umgatterung die Pflanzen schützen. Geg[...] Mäuse müssen wir durch Gift, gegen Eichhörnchen u[...] Häher usw. durch Abschuß vorgehen.

7. Verschiedenes.

Ueber das Verhalten der Hickories im Walde, üb[...] Wuchs, Erträge an Holz und Früchten, über Rent[...] bilität und so manche anderen Fragen haben wir [...] Deutschland und in den angrenzenden zur Anzu[...] geeigneten Ländern keinerlei Gelegenheit, um aus d[...] Praxis Kenntnisse zu sammeln. Zur Klärung sol[...] Fragen bieten aber die zwei mir gütigst übersandt[...] neuen amerikanischen Broschüren, welche mit fein[...] Verständnis und größter Sachkenntnis ausgearbei[...] sind, sowie die brieflichen Mitteilungen der oben g[...] nannten Professoren für Forstwissenschaft reichlich G[...] legenheit, unsere Kenntnisse zu erweitern.

In der Annahme, daß vielen Waldbesitzern u[...] Forstmännern solche Mitteilungen willkommen si[...] füge ich kurze Notizen, die allgemeines Interesse biete[...] hier bei. Die Wichtigkeit des Baumes mit seine[...] wertvollen nicht zu ersetzenden Holz für Wagenbaute[...] Werkzeuge, Radkämme, Reife, Automobile, Stöcke u[...] Sportgegenstände usw., sowie als bestes Brennh[...] wird gebührend hervorgehoben, ebenso aber auch, d[...] der Verbrauch — den Vorrat leider übersteigt. G[...] naue Zahlen über Vorrat und Einschlag können nic[...] gegeben werden, doch nimmt man an, daß der jäh[...] liche Totalverbrauch etwa 450 Millionen Brettfuß[...] beträgt. Früher sei der Vorrat bedeutend gewesen u[...] habe ca. 1/40 des Hartholzbestandes betragen — heu[...] aber sehe man der Erschöpfung entgegen. Oestlich vo[...] Allegheny-Gebirge sei der Baum ganz verschwunde[...]

[1]) 423 Brettfuß = 1 Festmeter.

lich seien noch einige zerstreute Gebiete, im süd-en Ohio aber das meiste Holz zu finden.

Der Wettbewerb der Händler sei groß; sie durch-en das ganze Land und nehmen jetzt jene Hölzer, beim ersten Hieb als zu gering stehen blieben. er auch diese Vorräte seien bald erschöpft. Die uptquelle wird dann der sogen. zweite Wuchs sein.

Zu bemerken wäre hier, daß einsichtige Leute für Erhaltung des Vorrats, Regelung des Verbrauchs, rhütung der Holzverschwendung neuerdings lebhaft treten und auch Vereine gründen, um diesen Zweck erreichen.

Einen wichtigen Faktor in dieser Frage bilde aber r **Besitzstand**. Soweit die Nationalforste — za. Millionen-Hektar — in Betracht kommen, geht es on recht ordentlich zu; aber bei den kleinen Privat-aldbesitzern, in deren Wäldern viel Hickories sich be-nden, hapere es. Zum Ackerbau ist immer mehr and erforderlich, und da muß der Wald weichen. er Bedarf an Holz für Geräte aller Art und für euerung wird immer größer, andererseits verkauft der esitzer die wertvollen Holzarten — Carya und Jug-ans — und so verschwinden diese Hölzer immer mehr nd geringwertige treten an ihre Stelle. Wohl sind och im unteren Mississippi-Gebiet größere Laubholz-estände vorhanden, aber nur wenige Hickories kommen arin vor.

Ueber den **Einschlag des Holzes** ist folgendes u sagen. Nach der Fällung des Baumes wird sofort nit der Aufarbeitung an Ort und Stelle begonnen. Zu diesem Zwecke werden kleine fahrbare Sägewerke mitgebracht und von Ort zu Ort weiter transportiert. Diese Sägen werden nur für Hickory und Eiche gebraucht. Die Bedienung derselben erfordert einen hohen Grad von Geschicklichkeit, weil das Holz für alle möglichen Gebrauchszwecke schon im Walde hergerichtet werden muß. Die Kosten der Fällung und Herrichtung des Holzes, welches ohnehin zerstreut im Walde vorkommt und schwer zu finden ist, der Transport des Sägewerks usw. sind viel größer wie bei anderen Hölzern. Daher rentiert sich der Baum nach amerikanischen Begriffen **nicht**, obwohl bei einem 20 cm dicken Baume auf Brusthöhe 44 %, bei einem von 30 cm 50 % und bei einem von 40 cm 54 % gebrauchsfähiges Holz verbleiben. Bei dieser Aufbereitungsart bleibt viel Holz im Walde unbenutzt liegen; man veranschlagt diesen Verlust auf 40 %.

Von den vielen in der Washingtoner Schrift enthaltenen Tabellen möchte ich nur 3, welche für unsere Frage besonderes Interesse bieten, in aller Kürze besprechen.

Tabelle 7 weist, wie unsere Massentafeln, den Kubikinhalt des Baumes bei Brustdurchmesser und Höhe nach; außerdem das noch gebrauchsfähige Holz in Prozenten. Die Zahlen für Hickories stimmen so ziemlich mit den in unseren Massentafeln von Behm für die Eichen angegebenen überein, bald sind sie etwas höher, bald niederer.

Sehr interessant ist **Tafel 12**. Sie weist nach, wie sich die **Schaftform** gestaltet. Hieraus z. B. einige Zahlen:

bei einem dm auf Brusthöhe von		Es beträgt in einer Höhe von							Bemerkungen
		1	5	10	20	30	40	Fuß	
		= 0,3	1,52	3,05	6,1	9,1	12,2	Meter	
Zoll	cm	der dm des Baumes in cm							
8	20,3	26	20	18,5	15,7	12,7	8,1		Die amerikanischen Maße sind in Meter umgerechnet.
16	40,6	48	39	38	34,8	32,5	29,9		Bei 1 bis 4' Höhe ist der dm noch größer als bei Brusthöhe.
23,5	60	70	58	55	51,3	49,5	48,3		
31,5	80	93	78,5	75	68,3	64,7	62,5		
36	91,4	108	90,7	84,8	77	72,1	69,6		

Aus der Tabelle ist zu entnehmen, wie vollholzig die Baumschäfte gewachsen sind. Schon bei unseren Stangenhölzern fällt dieser schöne Wuchs auf.

Tabelle 14 handelt vom **Durchschnittsertrag** pro acre.

Alter Jahre	dm Brusthöhe		Höhe		Zahl der Bäume	Kubik-Fuß im ganzen	Davon Handelsware		Festmeter pro ha Derbholz	Bemerkungen
	Zoll	cm	Fuß	m			Kubik-Fuß	Festmeter		
40	5	13	41	12,5	480	1 100	300	8,49	76,7	1 acre = 0,405 ha
60	7,2	18	57	17,4	230	1 700	700	19,81	118,5	1' = 0,3048 m
80	9	23	69	21	155	2 300	1 000	28,30	160,4	
100	10,5	26	78	23,8	120	2 900	1 300	36.80	202,2	Fuß, Zoll, Flächenmaße sind auf unsere Maße umgerechnet.
120	11,8	30	85	25,9	100	3 500	1 650	46,70	244,0	
150	13,4	34	92	28	75	4 400	2 000	56,60	306,7	
200	19	48	100	30,5	65	5 700	2 700	76,40	397,4	

Verzeichnis eines Teiles der in Deutschland vorkommenden Carya-Anlagen.

Abkürzungen und Erläuterungen.

D. D. Z. = Dendrologische Zeitschrift.
F. J. Z. = Forst- und Jagdzeitung.
Z. f. F. J. = Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen.
Nr. 11. Entwicklung: 1 = sehr gut, 2 gut, 3 mäßig, 4 schlecht, 5 mißraten.
Nr. 12. Art d. Begr.: S. = Saat, Pf. = Pflanzung, Ho. = Hoch-, Mi. = Mittelwald, Pa. = Park, F. = Freistand, Sch. = Schutzbestand, Vf. = Versuchsfläche.
Nr. 13. Vorkommen: e. = einzeln, g. = gemischt, r. = rein.
Nr. 14. Meereshöhe in Meter.
Nr. 15. Himmelsrichtung: S. W. N. O.
Nr. 16. Neigung: 1 = sehr steil, 2 = steil, 3 = mäßig, 4 = sanft g., 5 = eben.

Nr. 17. Bodenart: Gr. = Granit, K. = Kalk, L. = Lehm, S. = Sand, Di. = Dilluvium.
Nr. 18. Bodengüte: 1 = sehr gut, 2 = gut, 3 = mittel, 4 = gering, 5 = sehr schlecht. Fruchtbarkeit, Gründigk., Feuchtigk., Bindigkeit umfassend.
Soweit keine anderen Zahlen angegeben sind, erfolgten die Durchmesser- und Höhenermittlungen, Angabe des Alters im Frühjahr 1914.

Nr. 1 bis 46 Carya alba.
" 47 " 54 " tomentosa.
" 55 " 58 " porcina.

Nr.	Land, Stadt, Forstort, Besitzer	Abteilung	Alter, Jahre	Durchmesser (Zentimeter) von	bis	Mittel	Höhe (Meter) von	bis	Mittel	Entwicklung	Art der Begründung	Vorkommen	Standort Meereshöhe	Himmelsrichtung	Neigung	Boden Art	Güte	Bemerkungen
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	Straßburg, Stadtw.	78, 140	10—16	2	3,6	.	2,1	4,5	3	2	S., Ho., F.	r.	140	.	5	Di.	2—3	Oefters Frostschaden, Ki., Erl.-Zwischenbau. Aufnahme v. Verf.
2	Karlsruhe, Forstgarten	.	10—15	2	5	.	2,2	4,5	3,6	2—3	S. u. Pf.	r.	115	.	5	L.S.	3	Aufn. v. Dr. Wimmer, 5 Flächen.
3	Schkeuditz, Kr. Merseb.	3, 14, 48	17—18	3	6	4,5	5,5	7	6,8	1	Ho.	r.	ca. 100	.	.	Di.	.	Z. f. F. J. 1908, S. 776, 3 Flächen.
4	do.	3, 20, 52	20	2	10	5,5	3,2	10,4	6	1—2	Ho.	r.	ca. 100	.	.	Di.	.	Desgl. 3 Flächen.
5	Ohlau bei Breslau	116	20	.	.	5,2	.	.	7,8	1	Ho.	g.	ca. 110	.	.	Di.	.	Desgl. 2 Flächen, gem. m. porcina.
6	Schwetzingen, Baden	.	20	.	15	.	.	11	.	1	F.	r.	105	.	5	Di.	1	Angabe v. Unselt Hofgärtner.
7	Karlsruhe, Forstgarten	.	20	3,5	4,3	.	3,5	3,8	3,7	3	F.	.	115	.	5	Di.	3	Wie bei Nr. 2.
8	Gaffken, Ostpreußen	.	20	6	10	7,5	5	6	5,5	1—2	Pf.	r.	.	.	5	Di.	2	Guter Mittelboden, D. D. Z. 302, 4 Bäume.
9	Johannisburg, Nassau	.	21	1	12	5,6	.	.	6,6	1		.	.	.	.	.	.	D. D. Z. 1909.
10	Sophienhof, Ostsee	.	21	.	.	13	.	.	9	1	F.	.	.	.	.	.	.	D. D. Z. 1910, S. 9, Parkb.
11	Sommaringen, Württemberg	.	21	.	.	4,5	.	.	6,9	1—2	.	.	.	.	3-5	.	.	D. D. Z. 1912, 2 Flächen, S. 49, Pflege z. T. mangelhaft.
12	Lörrach, Baden	I, 10 IX, 5	22	.	.	8	.	.	7,2	2—3	Pf., Vf.	r.	390 420	S. W	4	K.	1	Vf. mitget. v. Geh. Obfr Siefert, Aufnahme 1906.
13	Langensteinb., Baden	VIII, 9	22	3,7	9,5	5,6	6	9,5	7,1	2	S., Vf.	r.	242	S.-O.	4	L.	1	Vf. desgl.
14	Rotenfels bei Rasta	I, 2	22	1	8	.	1,5	3	.	4	S., Vf.	r.	410	S.	4	S.	2—3	Vf. desgl., durch Frost und Trocknung gelitten.
15	Bruchsal	V, 12	22	.	.	3	.	.	2	4	Pf., Vf.	g.	200	S.-W.	4	L.	1—2	Vf. desgl.
16	Karlsruhe, Palaisg.	.	22	16	22	.	12	13	.	1	Pf., F.	.	115	.	5	Di.	1	Park, Hofgartend. Graebener.
17	Annweiler, Trifels	II, 1a	23	5	9	6,9	5	8	6,6	2	S., Vf.	r.	300	N.-O.	3	L.S.	2	Unter Sch. erzogen.
18	Karlsruhe, Forstgarten	.	22, 25	4,5	9,5	.	6,2	9	7,2	2	Pf., Vf.	.	115	.	5	S.	3	Aufn. v. Dr. Wimmer, 3 Flächen.
19	Hambach bei Aachen	71	27	2	12	6,5	.	.	8,2	2—3	Pf.	.	160	.	.	.	.	D. D. Z. 1913 S. 18. Ausgeführt mit Lohdenpfl.
20	Ohlau bei Breslau	116	27	2	16	6,9	.	.	9,7	2	Pf.	.	ca. 110	.	.	Di.	.	D. D. Z. 1913.
21	Hambach bei Aachen	.	28	.	.	10	.	.	8	2—3	Pf.	.	160	.	.	.	.	do. gepfl. 1890, S. Nr. 19.
22	Pulversheim, Ober-Els.	.	80	.	.	21	.	.	11	1	Pf., Ho.	g.	200	.	5	Di.	1—2	Aufgen. v. Verf. 1914. Privatwald v. Schlumberger.

24	Erfurt	F. G.	32	.	.	8,2	.	.	10	1	Bf.		220	.				
25	Pulversheim	.	30	.	.	21	.	.	11	1	Pf.	g.	200	.	5	Di.	1—2	Wie Nr. 22, Aufn. v. Verf.
26	Hambach	.	30	.	.	7	.	.	10	1	Pf. Bf.	r.	160	NW.	4	K.	2	D. D. Z. 1913, S. 66 usw.
27	Tauberbischofsheim Baden	.	30	5	6	5,5	6	7	6,5	3—4	Pf. Bf.	r.	350	NW.	4	K.	2	Zj. verpflanzt, mehrmals erfroren, Mäusefraß.
28	Hagenau, Elsaß Staatsw.	.	32	9,5	16	11,8	11	14,5	11,6	1—2	Pf. Ho.	g.	145	.	4	Di.	2	□ v. 2 m. Aufn. v. Revierf. Schäfer, alte Versuchsfläche.
29	Haslach, Elf., Staatsw.	.	32	7	12,5	10,3	8	14,5	10,1	1—2	Pf. Bf.	g.	ca. 300	NO.	4	Tert.	2	□ v. 2 m. Aufn. v. Verf. 1914.
30	Barr, Elsaß Gem.-Wald B.	.	32	6	18,3	9,8	13	15,8	15	1	Pf. Bf.	r.	400	SO.	3	Gr.	1	□ v. 1—2 m. Desgl. Pflanzung mit 4j. verschulten Pflanzen.
31	Fürstingen, Lothringen	.	32	8	14	7	6	12,5	10,5	2	Pf. Bf.	g.	235	SO.	4	K.	2	□ v. 1,50 m., schwerer feucht. Boden Aufn. v. Ref. Volk a. d. Verfasser.
32	Straßburg, Bot. Gart,	.	31	.	.	28	.	.	13	1	Pf. Gart.	F.	140	.	5	Di.	2	Einz. prächt. Baum, beastet bis auf Boden, trägt seit 4 Jahren Früchte. Aufn. v. Verf.
33	Heidelberg, Baden	.	40	17	31	21	14	16	15	2	Pf. Ho.	r.	ca. 200	.	.	Löß	2	Heisterpflanzung v. Forstm. Krutina.
34	Hohenheim bei Stuttg.	.	40	14	26	.	.	.	.	3	Pf. Pa.	g.	400	.	.	S.	2—3	Gruppe unterdrückt } Aufn. v. Forstm.
35	do.	.	60	.	.	36	.	.	22	2	Pf. Pa.	r.	400	.	.	S.	2	Schaft 6,5 m } Dr. Schinzinger.
36	Pulversheim	.	65	23	32	37	22	25	28	1—2	Pf. Ho.	g.	200	.	5	Di.	1—2	3 prächtige Bäume; sonst wie Nr. 22.
37	Bonn a. Rh.	.	ca. 70	.	.	35	.	.	27	1—2	Pf. Pa.	g.	50	.	5	Ton	2	Eingeengte Krone; Aufn. v. Garteninsp. Wiesemann.
38	Jägerhof b. Stralsund	.	66	.	.	23,5	.	.	15	3	Pf. Pa.	.	ca. 10	.	5	L.	1—2	Pf. D. D. Z. 1907.
39	Godow	.	ca. 70	.	.	39	.	.	19	2—3	Pf. Pa.	.	ca. 70	.	5	L.	2	Stärkster Baum, jüngere kümmernd. D. D. Z. 1907, S. 145.
40	Hohenheim	.	75	.	.	42	.	.	22	2	Pf. Pa.	.	.	.	3	.	2—3	Derselbe Baum wie Nr. 35, 15 Jahre älter.
41	Neu-Lübende Rastede	.	80	.	.	29	15	20	.	3	Pf. Pa.	.	.	.	5	.	.	D. D. Z. 1906.
42	Karlsruhe, Palaisg.	.	ca. 90	.	.	54	.	.	30	2	Pf. Pa.	.	115	.	5	.	.	D. D. Z. 1911.
43	Breslau, Bot. Garten	.	?	.	.	43	.	.	27	2	Pf. Pa.	.	112	.	.	.	.	D. D. Z. 1903, S. 11.
44	Helldorf, Schloß Dyck	.	?	50	52	51	.	.	28	1	Pf. Pa.	.	.	.	.	.	.	D. D. Z. 1904; 2 schöne Bäume.
45	Schwetzingen, Baden	.	?	34	50	44	18	28	23	1—2	Pf. Pa.	.	105	.	.	.	.	3 hübsche Bäume; Siehe Nr. 6; Messung v. Unselt und Forstmeister Freiberger.
46	Mühlenbeck b. Stettin	.	ca. 85	49	53	51	21	25	23	2	Pf. Pa.	e.	.	.	5	L.	2	2 gute Bäume; Aufnahme v. Forstm. Badinski 1914.

C. tomentosa.

47	Karlsruhe, Forstgarten	.	15	1,5	1,6	1,55	2	2,2	2,1	2	Pf.	r.	115	.	5	.	.	Standort usw. wie bei Nr. 2.
48	" "	.	20	5,3	6,3	5,8	4	5,2	4,6	2	Pf.	r.	115	.	5	.	.	Aufn. v. Dr. Wimmer.
49	Pulversheim	.	30	.	.	22	8	14	11	1—2	Pf. Ho.	g.	200	.	.	.	.	Sonst wie bei Nr. 22.
50	Hagenau, Elsaß	.	32	.	.	11,3	.	.	11,6	1—2	Pf. Ho.	g.	145	.	4	.	.	Frühere Versuchsfl. Siehe Nr. 28. Grenzt an diese.
51	Barr	.	32	5,4	17,2	9,4	12,7	17,2	14,9	1	Pf. Bf.	g.	400	SO.	.	.	.	Grenzt an Fläche unter Nr. 30. Standort wie dort.
52	Finstingen	.	32	3	14	7	6	12	10	2	Pf. Bf.	g.	235	.	.	.	.	Wie Nr. 31.
53	Bonn a. Rh.	.	ca. 70	.	.	20	.	.	26	2	Pf. Pa.	g.	50	.	.	.	.	Wie Nr. 37 unterdrückt.
54	Pulversheim	.	ca. 70	.	.	47	.	.	25	1—2	Pf. Ho.	g.	200	.	.	.	.	Wie Nr. 22, schöner Baum.

C. porcina.

55	Karlsruhe	.	15	1.4	2	.	2,6	2,9	2,7	2	Pf. Bf.	g.	115	.	.	.	.	3 Reihen Fichten, Zwischenpflanz. sind allmählich herausgen.
56	"	.	20	3,3	3,8	.	3,4	3,5	3,5	2	Pf. Bf.	g.	115	.	.	.	.	Sonst wie Nr. 2.
57	Mühlenbeck b. Stettin	.	ca. 85	.	.	43	.	.	22	2	Pf. Pa.	g.	.	.	5	L. S.	2	Einzeln stehender ästiger Baum. Aufn. v. Forstm. Badinski 1914.
58	Hohenheim	.	ca. 80	.	.	51	.	.	20	2	Pf. Pa.	g.	ca. 400	.	3	.	.	Standort usw. wie Nr. 34. Der
			95	.	.	57	.	.	20	2	Pf. Pa.	g.	.	.	.	.	.	gleiche Baum 15 Jahre spät. gem.

Nach den Ertragstafeln von Dr. Schwappach hat die Eiche auf Standortsklasse III nahezu gleich hohe Erträge. Es bietet diese Tabelle einen schönen Anhaltspunkt für spätere Berechnungen.

Als echte Hickories gelten bei den Amerikanern nur C. alba, porcina, tomentosa und sulcata; bei alba und porc. soll das Schattenerträgnis am größten sein. Die Fortpflanzung erfolge durch Samen, Stock- und Wurzelausschlag. Die Samenjahre wären unregelmäßig: alle 2—3 Jahre im südlichen und mittleren und alle 3—5 Jahre im nördlichen Gebiet. Ein freistehender Baum gebe 2—3 bushel (72—109 l) Früchte, ein veredelter Pekanbaum aber bis 15 bushel = 540 l. Der kleinste Teil der Früchte gelange jedoch zum Keimen, da Vögel, Eichhörnchen, Mäuse, Schweine und die Menschen den größten Teil vertilgen würden. Dann wären die erscheinenden Sämlinge vielen Unbilden — Wild, Vieh, Feuer usw. — ausgesetzt, so daß nur wenige durchkämen. Zum Glück sei die Ausschlagsfähigkeit sehr groß und können Schäden wieder ausgeheilt werden. Im Ohiogebiet finde man den meisten Aufwuchs, im Süden aber wenig infolge der Ueberschwemmungen und des Schweineeintriebs.

Der Wuchs der echten Hickories sei langsam, andere Arten würden mehr leisten, die Weiß-Eiche z. B. das Doppelte an Masse und das Zwei- bis Vierfache an Handelsware. Das Holz der porcina gilt als das beste, dann kommt alba und tomentosa; die anderen haben geringeres Holz; C. olivaeformis und sulcata werden nur der Frucht wegen erzogen.

Der technische Wert des Holzes variiert sehr, selbst bei der gleichen Art, ja selbst beim gleichen Baum. Der untere Stammteil hat stets das beste Holz. Die Größe der Jahrringe ist kein Maßstab für die Güte des Holzes, auch die Zähigkeit bleibe unberührt beim Wechsel von Kern- und Splintholz. Der beste Wertmesser für das Holz sei das Gewicht (84 spez. Gewicht). Die Verletzungen und Fehler wurden schon oben erwähnt.

8. Ausblicke in die Zukunft.

Ein Knappwerden des Vorrats steht unmittelbar bevor; die jungfräulichen Bäume sind bald fort, wir müssen auf den zweiten Wuchs greifen. Die Waldbesitzer sehen den Baum als minderwertig an, weil er sich nicht so hoch rentiert wie andere raschwüchsige Holzarten. Für die Wiederanzucht geschieht nichts. Starkholz wird nur wenig verlangt und für die Geräte, Werkzeuge usw. genüge schwächeres Holz von 8—9 Zoll (20—30 cm), das mit 40—60 Jahren erzogen werden kann. Uebrigens rechne man bei entsprechender Vorratsverminderung auf eine Preiserhöhung und dann auf — Wiederanzucht.

Man glaubt jedoch, daß der Holzvorrat für No amerika ausreicht, wenn die Hickory-Wälder unter g Verwaltung kommen, welche die Holzverschwendung andere Mißstände abstellt. Eine Pflege wäre für Millionen acre nötig.

9. Oekonomische Mittel.

In diesem Kapitel wird auf ökonomische Mi und forstliche Pflege mit wohlgemeinten und pr tischen Vorschlägen hingewiesen.

Das Abfallholz soll vermindert, das Vorurteil kämpft, die ungerechte Vermessungsart geändert die Ueberproduktion vermieden werden. Der A schlagwald genüge für die Erziehung der sogenann Kleinnutzhölzer. Zur Starkholzerziehung müsse n reine Bestände durch Saat begründen, weil die nat liche Verjüngung infolge ungünstiger Verhältnisse we Erfolg verspreche. Im übrigen werden wohldurchda waldbauliche Vorschläge, die auf den Lichtwuchsbetr hinausgehen, gemacht.

10. Schlußfolgerungen.

Es wird nochmals auf den hohen Wert des Hol hingewiesen, auf die vielen guten Eigenschaften Baumes, auf seinen Nutzungswert, die zur Zeit ho Gewinnungskosten und den geringen Reingewinn. A auch darauf wird aufmerksam gemacht, daß sich Verhältnisse zu gunsten des Baumes ändern durch gruppen- und horstweise Erziehung der Hickory. sei Hoffnung da, daß in absehbarer Zeit die Anzu sich lohnen wird. Der Anbau dieser wertvollen Ho art könne nur aufs beste empfohlen werden.

Soviel aus dieser hochinteressanten Schrift, der Verfasser die Anzucht der Hickory so warm empfie und der Zukunft so vertrauensvoll entgegensieht. Mög alle seine Erwartungen sich erfüllen! Das ist Wunsch weiter Kreise, insbesondere der deutschen For männer. —

Im Anhange folgt noch ein Verzeichnis von eine Teil der in Deutschland vorkommenden Hickory Anlagen. Diese erbringen den Beweis, daß au in unserem Klima bei richtiger Auswahl des Stan ortes und entsprechender Pflege die härteren Cary Arten noch gut gedeihen. Dieses Vorkommen, insb sondere die Wuchsleistungen bilden das Fundamen auf das sich meine Abhandlung stützt. Es ist hoffen, daß die bisher erzielten schönen Resultate ma chen Waldbesitzer und Forstmann veranlassen, ein Versuch mit dieser wertvollen Holzart zu mache Und wenn dies — wie ich annehmen darf — d Fall ist, so ist diese mühevolle Arbeit nicht vergebe gewesen.

Zur Frage der inneren Mängel des Rundholzes.

Von Oberförster Alfr. Müller (Klingenthal, z. Zt. im Felde).

Für innere oder verborgene Mängel lehnen die Rundholzverkaufsbedingungen zahlreicher Forsthaushalte zur Zeit noch jede Gewährleistung ab. Auch die Handelsgebräuche der einzelnen Holzhandelsgebiete Deutschlands und Oesterreich=Ungarns bestimmen fast durchgängig, daß der Verkäufer für innere Fehler, die erst bei Verarbeitung eines äußerlich gesunden Nutzholzabschnittes erscheinen, nicht aufzukommen braucht. In einigen dieser Handelsgebräuche („Usanzen") gilt hierbei die Einschränkung, daß der Rundholzverkäufer im Falle arglistischer Verschleierung des Mangels verantwortlich ist. Für den, der die Wechselbeziehungen zwischen Forstwirtschaft und Holzhandel mit besonderem Interesse verfolgt, ist die erwähnte Bestimmung der Holzhandelsgebräuche nicht ohne Belang. Sie kann entweder ihren Grund darin haben, daß Holzhandel und Holzindustrie ebenso wie unsere meisten Forsthaushalte (insbesondere die staatlichen) tatsächlich anerkennen, daß verborgene Rundholzfehler gewährsfrei sein müssen. Oder aber, die Industrie hält es nur für zweckmäßig, ihre Bestimmungen über den Fall des verborgenen Fehlers den nun einmal herrschenden Anschauungen der maßgebenden großen Rundholzproduzenten anzupassen. Letzteres halte ich für den ausschlaggebenden Grund. Nun verlangt ja das Interesse unseres Absatzes ebenso wie das volkswirtschaftliche bezw. forstpolitische Interesse heutzutage mehr noch als früher, daß wir mit den Wünschen und Bedürfnissen von Handel und Industrie dauernd engste Fühlung halten und berechtigten Wünschen nach Möglichkeit entgegenkommen. Daher sei es gestattet, hier einige auf die inneren Mängel bezügliche Wünsche zu besprechen, die mir im Verlaufe langjähriger holzkaufmännischer Studien näher bekannt geworden sind.

1. Daß der Rundholzverkäufer für innere Mängel, die wirklich von außen unkenntlich sind und dem Verkäufer auch sonst auf keine Weise bekannt werden konnten, nicht haftet, das ist zweifelsohne ein durchaus gesunder Rechtsgrundsatz. Nur muß man hierbei voraussetzen, daß der Verkäufer nichts versäumt hat, um sich auch wirklich nach Möglichkeit von der inneren Güte des Holzes zu vergewissern. Je wertvoller der zu veräußernde Rundholzabschnitt, umso sorgsamer muß versucht werden, Klarheit über die innere Fehlerfreiheit zu schaffen. Hierzu gehört in erster Linie eingehende praktische Schulung des zur Aufnahme der geschlagenen Hölzer verwendeten Unterpersonals, dessen Blick und dessen praktisches Wissen hinsichtlich der mannigfachen inneren Mängel ständiger Weiterbildung bedarf. Man kann gelegentlich beobachten, daß die alterfahrenen Abnahmebeamten, Regimenter usw. einer Holzfirma oft eine erstaunliche Sicherheit im Erkennen verborgener Fehler besitzen. Zu derselben Sicherheit kann und muß auch das Forstpersonal gelangen, insbesondere in Revieren, die hochwertige Laubholzabschnitte und sonstige ausgesuchte Sortimente liefern. Ein wichtiges Ausbildungsmittel ist hierbei der häufige Besuch von Sägewerken und Holzverarbeitungsstätten aller Art.

Der Aufklärung über die innere Fehlerfreiheit dient ferner gelegentlich auch eine Befragung der Vorgeschichte des Bestandes. So ist es z. B. wichtig, zu erfahren, daß ein Bestand in einem bestimmten Jahre unter Hagelschlag gelitten hat, dessen Spuren vielleicht längst überwallt sind oder, daß in seiner Nähe ein gefechtsmäßiges Schießen abgehalten worden ist. Wie weit man mit diesbezüglichen Mitteilungen an den Käufer zu gehen hat, darüber entscheiden selbstverständlich die örtlichen und sonstigen Verhältnisse sowie Takt und kaufmännische Einsicht des Revierverwalters. Nicht außer Acht darf hierbei die Erwägung bleiben, daß auch der Käufer, seinerseits verpflichtet ist, sich die Ware vor Kaufsabschluß gründlich anzusehen, wozu ihm der Verkäufer natürlich ausgiebig Gelegenheit geben muß.

2. Eine Anzahl innerer Mängel ist nur selten oder nie beim Rundholzverkaufe zu entdecken. Als Beispiel sei das Vorhandensein von Holzwespenlarven erwähnt, die nachträglich höchst empfindliche Entwertungen und Schädigungen herbeizuführen vermögen. In solchen Fällen wird der Rundholzverkäufer von Fall zu Fall erwägen, ob er den Käufer durch entsprechende nachträgliche Preisherabsetzung aus Billigkeitsgründen für den Verlust entschädigen darf. Ein derartiges Entgegenkommen wird in geeigneten Fällen bei einigen großen Forsthaushalten geübt, ohne daß hierunter der Grundsatz der Nichthaftbarkeit für einen tatsächlich verborgenen Mangel zu leiden braucht.

3. In höherem Maße, als allgemein bekannt sein dürfte, leidet die holzverarbeitende Industrie unter drei inneren Holzfehlern, die (im Gegensatze zu den meisten anderen Fehlern dieser Art) lediglich durch menschlichen Eingriff entstanden sind.

a) Fremdkörper im Holzinneren. Die vielerlei Fälle, in denen eiserne Schrauben, Nägel, Krampen usw. in dem lebenden Holzkörper befestigt werden, führen sehr leicht zur Entstehung eines solchen inneren Mangels. Wir können dies allenthalben beobachten, wo man Nistkästen, Wegweiser, Warnungstafeln, Nummerschilder zur Bezeichnung der Waldabteilung u. dgl. auf dem lebenden Baume befestigt. Der befestigte Gegenstand wird im Laufe der Zeit entfernt oder er fault ab und es genügen oft wenige Jahre, um den Nagel, die Schraube usw. spurlos überwallen zu lassen.

Dasselbe kann eintreten, wenn eiserne Bänder, Einfriedigungsdrähte u. dgl. den Baum andauernd und fest berühren und bei flottem Zuwachse rasch durch neue Holzschichten überkleidet werden.

Wird ein Stück Holz, das einen solchen metallischen Fremdkörper birgt, verarbeitet, so können dreierlei Nachteile eintreten.

1. Das Holz zeigt in der Umgebung des Metallkörpers Rostflecken und ähnliche Farbfehler oder auch Faulstellen. Dieser Nachteil tritt übrigens (gleich dem unter 2. erwähnten) bereits dann ein, wenn der Nagel usw. noch rechtzeitig vor dem Ueberwachsenwerden entfernt wurde.
2. Die Holzfaser ist an der verletzten Stelle zerrissen und verläuft in den Ueberwallungsschichten wellenförmig, wodurch manches schöne Nutzstück für feinere Zwecke wertlos wird.
3. Treffen die Holzbearbeitungswerkzeuge auf den Metallkörper, so können sie erheblich beschädigt werden. Dies gilt nicht nur für die empfindlicheren Messereisen, Fräser, Kreis- und Bandsägen, sondern auch für die robusteren Formen der großen Gattersägen. Wir können uns dies leicht dadurch erklären, daß die zum Zerschneiden von Metallen dienenden Sägen durch andere Zahnform und durch die Kühlungsvorrichtung wesentlich von den Holzbearbeitungssägen abweichen.

Mit dem Auftreffen auf einen Metallkörper ist außer Beschädigung der Maschinen oft auch noch eine Verletzung des bedienenden Arbeiters und eine mehr oder wenig lange Betriebsstörung verbunden. Erwähnenswert ist, daß dieser Nachteil im Gegensatze zu den beiden erstgenannten auch bei Brennhölzern fühlbar werden kann, indem z. B. die Kreissägen der in Großstädten eingeführten Holzspaltmaschinen erheblich leiden können. Als einzige Schutzvorrichtung gegen solche gefürchtete Unfälle könnte vielleicht erwähnt werden, daß eine bekannte Maschinenfabrik neuerdings Gatter mit Walzenvorschub baue, die einen mit Doppelschaltrad ausgerüsteten einfach und sicher wirkenden Vorschubmechanismus aufweisen, bei dem ein rasches Ausschalten, ermöglicht ist. Auch die Horizontalgatter werden von manchen hinsichtlich solcher Störungen für günstiger gehalten.

Wie wir sehen, ist dieser innere Mangel überaus nachteilig, daher sollte seiner Entstehung überall mit Strenge entgegengearbeitet werden. Daß die Großwaldbesitzer hierin mit gutem Beispiel vorangehen, ist selbstverständlich.

b) Ganz ähnliche Folgen hat das Eindringen von Geschossen in den Baumkörper, nur daß hier meist stärkere physiologische Schädigungen hinzutreten, wodurch der verborgene Mangel technisch noch bedeutsamer wird. Die Ueberwallung, die den Mangel zu einem verborgenen macht, geht übrigens oft sehr rasch von statten. So fand Anfang Februar 1916 mein Bursche beim Brennholzmachen an der Westfront ein Stück Kiefer mit einem deutschen Infanteriegeschoß, welches von außen bereits unkenntlich war. Das Geschoß mußte nach Lage der Dinge im August oder Anfang September 1914 in den Baum gedrungen sein.

Die Entstehung dieses Mangels ist meist unvermeidbar, außer bei privaten Schießständen, bei deren Anlage sich der Revierverwalter erforderlichenfalls den Einspruch gegen ungenügende Geschoßfänge sichern wird. Daß nirgends einzelne Bäume zu Schießübungen dienen dürfen, ist selbstverständlich.

c) Verborgene Fehler des Nutzholzes kann schließlich noch die Aufastung verursachen. Wird beispielsweise eine Eiche erst im späteren Alter aufgeastet (gleichviel aus welchem Grunde) so ist dies auf guten Standorten nach wenigen Jahren äußerlich nicht mehr erkennbar. Im Sägewerk aber zeigt der anscheinend tadellose Rundholzabschnitt oft innere Faulstellen und Farbfehler, günstigstenfalls aber stets Abweichungen vom normalen Faserverlaufe, die von der Markröhre bis zur Ueberwallungsfläche des seinerzeit entfernten Astes reichen. Es bedarf wohl keiner ausführlicheren Darlegung, inwieweit solcher abnormer Faserverlauf die kaufmännische Kalkulation bei Ausnutzung eines wertvollen Abschnittes stört, und es sei nur gestattet, daran zu erinnern, daß für bestimmte technische Zwecke z. B. die Tragkraft sowie die Spaltbarkeit stark hierunter leidet und daß die Ausführung eines exakten Verschnittes sehr erschwert wird (besonders bei Bandsägen).

Die späte Aufastung hat also in dem Beispielsfalle einen inneren Mangel geschaffen, der dem Rundholzkäufer mannigfache finanzielle Nachteile bringen kann. Wo sich solche späte Aufastungen daher ausnahmsweise nicht vermeiden lassen, erwächst dem Verkäufer gegenüber einem nicht ortsansässigen Käufer die Pflicht der Aufklärung über die seinerzeit erfolgte Maßregel.

Vom holzindustriellen Standpunkte aus kann eine Grünästung in der Regel nur dann erwünscht scheinen, wenn sie in der Jugend des Laubholzbaumes erfolgt. Sorgsamste Ausführung vorausgesetzt, überwallen dann die Wunden meist rasch und ohne Nachteil für die innere Holzgüte. Die unteren Abschnitte des haubaren Stammes werden in diesem Falle beim Auftrennen auf der Sägemühle etwa dasselbe Bild zeigen, wie diejenigen eines im Bestandsschlusse astrein und vollholzig erwachsenen Baumes. Bei beiden sehen wir in der Nähe des Markes zahlreiche Astspuren, und die Industrie trägt diesem ihr von vornherein bekannten Umstande dadurch Rechnung, daß sie einige Kernbretter (Herzbretter) oder auch Kernbohlen heraus-

ößt. Aus dem übrigen Teil des Abschnittes darf sich dann der Industrielle, mit Sicherheit astfreie Sortimente versprechen, zumal gelegentlich und vereinzelt vorkommende gesunde Aeste auch bei astreiner Ware handelsüblich meist geduldet werden.

Bei allen verborgenen Mängeln wird der Rundholzverkäufer gut tun, sich zu vergegenwärtigen, in welchem Umfange sie alle Kalkulationen des Erstehers zu schanden machen. Ein von Fall zu Fall genau zu erwägendes nachträgliches Entgegenkommen im Preise dient in gewissen Fällen mittelbar auch dem Nutzen des Waldbesitzers.

Literarische Berichte.

Die Bodenkolloide. (Der „Kolloide in Land- und Forstwirtschaft" erster Teil) von Paul Ehrenberg, außerordentlicher Professor und Direktor des agrikulturchemischen Instituts der Universität Göttingen. Nur gebunden M. 14.50. Verlag von Th. Steinkopff, Dresden 1915.

Verfasser bringt als Einleitung einen „Abriß der Kolloidchemie"; das ist natürlich ein großer Vorzug, weil der Leser beim Studium sich jederzeit über die ihm etwa noch nicht geläufigen Begriffe dieser etwas neuartigen Wissenschaft orientieren kann. Im besonderen wird es angenehm empfunden werden, daß die theoretischen Ueberlegungen sich nicht zu weit von dem Gebiete entfernen, das nachher praktisch behandelt wird.

Die Kolloide, die sich durch Schweben feinst verteilter bis feiner Teilchen in einem anderen Stoffe kennzeichnen und dementsprechend außergewöhnliche Oberflächenentwicklung aufweisen, können nach Prof. Ehrenberg unter den Begriff der „ungleichartigen Verteilungen" zusammengefaßt werden.

Je nach den dabei aneinander grenzenden Oberflächen wird zu unterscheiden sein zwischen: ungleichartigen Verteilungen flüssig-gasförmig (Nebel, Schaum), fest-gasförmig (Rauch, Staub), flüssig-flüssig (Emulsionen oder Milcharten), hier von feinster Art die Tröpfchenkolloide, zu denen Verf. als sehr wichtig die kolloide Kieselsäure wie die kolloiden Humusstoffe zählt, fest-flüssig (feiner Art: die Suspensionen oder Aufschwemmungen; feinster Art: die Körnchenkolloide). Als Uebergangsform zwischen Tröpfchen- und Körnchenkolloiden bezeichnet E. die Hydroxyde des Eisens und Aluminiums.

Auf rund hundert Seiten werden sodann die verschiedenen Bodenkolloide und ihre Eigenschaften besprochen.

Auch die Bakterienverteilungen im Boden gehören zu den Kolloiden und zwar zu den Emulsionen bezw. Tröpfchenkolloiden. Bekannter ist freilich die Kolloidnatur der Kieselsäure, der Humusstoffe, des Eisenhydrats, der Tonerde; soweit Sande Aufschwemmungen bilden, entstehen ebenfalls ungleichartige Verteilungen.

Als besonders wichtig ist der Ton unter den verschiedensten Gesichtspunkten beurteilt.

Der größte Teil des Werkes ist den „Wirkungen der Bodenkolloide" gewidmet. Es wird dargetan, daß Verhältnisse, wie wir sie beim Experiment beobachten, sehr wohl auch in der Natur gegeben sind. Verf. erinnert besonders an die Ausfällung einer Tontrübung, die beim Versuch wie auch im Boden stattfindet. Auch die Quellungs- und Schwindungsvorgänge sind dem Gebiete der Kolloidchemie einzuordnen. Ganz besonders wichtig ist aber die Adsorption (= Absorption) im Boden, deren Behandlung, gleichfalls der Kolloidchemie zusteht und Adsorption tritt ebenso an trockenen Bodenteilchen auf wie an unter Wasser befindlichen oder feuchten.

Die Bodenkolloide üben die verschiedensten Wirkungen aus, je nach den Einflüssen, denen sie selbst unterliegen. Solche Einflüsse sind: Natur- und Kulturkräfte. Zu ersteren gehören die Witterung, die Adsorption, die Bodensalze, schließlich Pflanzen und Tiere. Es gibt wohl kaum eine einschlägige Frage, die nicht mit außerordentlicher Sachkenntnis behandelt und über die nicht mit strengster Gewissenhaftigkeit und Gründlichkeit die diesbezügliche Literatur angegeben wäre.

Ebenso erschöpfend sind die Kulturkräfte erörtert; so ziemlich jede mögliche Maßnahme ist unter dem Gesichtspunkte der Kolloidforschung behandelt. Erwähnt seien die verschiedenen Meliorationen wie das Brennen des Bodens, die Drainage, die Mischkultur, Bewässerung usw.

Unter den Wirkungen der Bodenbearbeitung interessieren uns besonders die Ausführungen über die Pflugsohle, auf die z. B. das schlechte Wachstum des Waldes auf Ackerland zurückgeführt wird. Wie diese Erscheinung unerfreulicher Natur auf Bodenkolloide zurückgeführt wird, so auch jene günstige, die wir als Bodengare bezeichnen; sie wird nach Prof. E. erzeugt durch die Ausflockung der Bodenkolloide; dazu ist ein ausreichender Gehalt an Kalk und Magnesia im Bodenwasser nötig. Die Löslichmachung dieser Stoffe besorgen die Mikroorganismen, welche Kohlensäure bezw. Salpetersäure z. T. aus dem Humus produzieren.

Ein umfangreiches Kapitel ist der Düngung gewidmet und insbesondere dargetan, wie die einzelnen

Düngemittel organischer und unorganischer Natur auf die Bodenkolloide wirken. Der Inhalt dieser rund siebzig Seiten ist mit der interessanteste des Werkes.

Unter den Ausführungen über den Pflanzenbau findet sich auch eine freilich kurze Ueberlegung, die sich auf die in Betracht kommenden Wirkungen des Kahlschlags und Waldfeldbaus beziehen. Hinsichtlich des ersteren wird neben anderem (Regenaufprall, Durchschlämmen usw) darauf Bezug genommen, daß auf kalkarmen Böden „angesammelte sauere Humusmassen dem versickernden Regenwasser die nötigen Mengen von Schutzkolloiden mit auf den Weg geben". „Dann ist Ortsteinbildung oder jedenfalls gründliche Bodenverschlechterung nahezu mit Sicherheit zu erwarten".

Mit der Lektüre am Schlusse des Werkes angelangt, sieht man, daß es wenige Probleme der Bodenkunde usw. sind, die nicht in Beziehung zur Kolloidchemie gebracht werden können. Das Interesse an diesen Dingen wird durch die klare Darstellung nicht nur erweckt, sondern auch gesteigert. Bescheiden und vielleicht vorsichtigerweise nennt Verf. sein 563 Seiten umfassendes, tadellos ausgestattetes Werk „eine Ergänzung für die üblichen Lehrbücher der Bodenkunde, Düngerlehre und Ackerbaulehre".

Dr. Bauer-München.

Tafeln zum Abstecken von einseitigen offenen Wegkurven mit Beibehaltung des Weg Gefälles berechnet von F. W. Fürst zu Ysenburg und Büdingen in Wächtersbach. Preis M. 1.00. Frankfurt a. M., J. D. Sauerländers Verlag, 1915

Die kleine Schrift ist im Wesentlichen ein Abdruck des Abschnittes „I. Gebrauchsanweisung" aus dem ersten Aufsatze im Maiheft 1915, aber vervollständigt durch sämtliche Hilfstafeln für die Kurvenhalbmesser von 11 bis 20 m, während jenem Aufsatze nur eine solche Tafel (für 16 m Radius) beigegeben war. Die Tafeln enthalten alle für den praktischen Gebrauch im Walde notwendigen Zahlen sowie eine Beschreibung des dazu erforderlichen einfachen Winkelinstrumentes, das hiernach von jedem Schreiner angefertigt werden kann; sie werden in der Hand auch des mathematisch ungeschulten Forstbeamten gute Dienste leisten. Wer sich aber für die Theorie des Verfahrens interessiert, muß den Original-Aufsatz im 1915er Maiheft der Allg. Forst- und Jagdzeitung nachlesen.

Das Problem, austretende Bogenlinien von bestimmtem Halbmesser und gegebener Steigung abzustecken, ist m. W. zuerst von mir in meinem „Grundriß der Waldwegebaulehre, Leipzig und Wien 1896" in den Aufgaben 52 bis 58 zu § 41 gelöst worden. Dort wird aber vorausgesetzt, daß der zu schlagende Bogen immer nur ein Halbkreis ist, der dann beiderseits durch Tangenten bis zur ursprünglich abgesteckten Gefällinie fortgesetzt wird. Das den Tafeln des Fürsten zu Y. und B. zu Grunde liegende Verfahren löst die kompliziertere Aufgabe, den in seiner Länge nicht beschränkten Kreisbogen, der kürzer oder länger, als ein Halbkreis sein kann, durch Gegenkurven von 30 m Halbmesser mit den Gefällinien zu verbinden.

Wimmenauer.

Briefe.

Aus Preußen.

Die Beratungen des Abgeordnetenhauses über den Etat der Forstverwaltung.

Zunächst berichtete der Berichterstatter, Dr. Hoesch-Neukirchen, über die Beratungen der Staatshaushalts-Kommission über den Etat der Forstverwaltung. Hier sei darauf hingewiesen worden, daß man zu einem vermehrten Schutz der Schälwaldungen zurückkehren müsse. Diese seien seit Jahr und Tag in einen gewissen Mißkredit gekommen, nachdem vom Auslande außerordentlich billige Gerbmittel eingeführt worden seien, und nachdem die Technik auf diesem Gebiete ganz besonders vorgeschritten wäre.

Der Berichterstatter für den Forstverwaltungsetat, Graf v. d. Groeben, gedachte sodann der im Kriege gefallenen Forstbeamten; es seien von Forstverwaltungsbeamten allein 4 Regierungsforstbeamte, 39 Oberförster m. R., 4 Oberförster o. R., 37 Forstassessoren, 14 Forstreferendare und 33 Forstbeflissene gefallen. Das Abgeordnetenhaus werde diesen gefallenen Helden ein ehrendes Andenken bewahren. Die Forstverwaltung habe sich nach Mitteilung der Kgl. Staatsregierung, ungeachtet der Schwierigkeiten, die aus der Einziehung zahlreicher Beamten und Waldarbeiter, aus dem Hervortreten so vieler Bedürfnisse und nach dem Nachlassen der Einfuhr sich ergeben hätten, bemüht, ihren Anforderungen nach Möglichkeit gerecht zu werden und unter Hintansetzung des fiskalischen Interesses der Allgemeinheit zu dienen. Die Holzpreise seien in den einzelnen Bezirken und für die einzelnen Sortimente außerordentlich verschieden. Im Jahre 1915 sei die Nachfrage nach Eichen-, Buchen- und Nadelholz, und zwar Schneide- und Bauholz, im allgemeinen geringer gewesen, als sonst. Ungünstig beeinflußt seien die Preise durch schlechte Abfuhrverhältnisse und den Arbeitermangel geworden. Den Schälwaldungen werde die Staatsregierung ihr lebhaftes Interesse zuwenden. Die Brennholzpreise seien hoch. Aber die Forstverwaltung habe auch hier eingegriffen und Anweisung

geben, soviel Brennholz wie möglich einzuschlagen d, wenn irgend angängig, an die Gemeinden freindig zu verkaufen, mit der Maßgabe, daß die Gemeindevorstände dann ohne Preiserhöhung es an die nderbemittelten Einwohner abgeben.

Es sei sodann über das Weiterbestehen der orstakademie Münden verhandelt worden. r das Fortbestehen sprächen die sehr günstige Lage, herrliche Umgebung, die mannigfache Ausbildungsegenheit und der Umstand, daß der Wettbewerb ischen zwei derartigen Anstalten innerhalb eines taates beide anspornten, ihren Schülern das Beste geben. Auf der anderen Seite sei aber zu berückhtigen, daß die Forstakademie Münden noch nicht r lange bestehe, und daß sich gerade jetzt durch den od des Direktors und das hohe Alter zahlreicher ozenten eine günstige Gelegenheit bieten würde, sie fzuheben. Es komme hinzu, daß für die Forstademie Eberswalde die Nähe Berlins mit seinen annigfachen Lehranstalten einen ganz gewaltigen Vorg bedeute. Dieser Umstand habe dazu geführt, daß e meisten Studierenden der Mündener Akademie sich f ein Jahr nach Eberswalde begeben hätten. Es erde kaum möglich sein, an der Frage vorüberzuehen, ob man nicht mit Rücksicht auf die durch den rieg gebotene Sparsamkeit davon Abstand nehmen üsse, sich den Luxus zweier Akademien zu leisten. us der Kommission seien sehr lebhafte Bedenken gegen ie Aufhebung der Mündener Akademie geltend genacht worden, wobei namentlich auch hervorgehoben orden sei, daß gerade bei Münden viel Laubwaldestände vorhanden seien, während in der Gegend von Eberswalde in erster Linie Nadelwälder wären. Demgegenüber habe die Staatsforstverwaltung erklärt, daß uch bei Eberswalde Laubwälder vorhanden seien, und daß außerdem jährlich Exkursionen in andere Staatsforstreviere gemacht würden, so daß die Studierenden Gelegenheit hätten, auch andere Reviere kennen zu lernen.

Auf die Waldstreu sei ferner eingegangen und bemerkt worden, daß die Regierung nach Möglichkeit bemüht sei, dem Bedürfnis der Gemeinden nach Waldstreu entgegenzukommen. Ebenso seien die Staatsforsten für das Eintreiben von Vieh freigegeben worden, die Gemeinden hätten aber nicht in dem erwarteten Maße Gebrauch davon gemacht.

Der Abgeordnete Stull (Zentr.) bedauert den Rückgang der Eichenschälwälder, der durch die Konkurrenz der Industrie und durch den geringen Zoll, der auf ausländischen Gerbmitteln liege, veranlaßt worden sei. Die chemische Schnellgerberei habe bedeutend zugenommen und pflanzliche Gerbmittel seien infolgedessen nicht mehr so notwendig wie früher. Demgegenüber sei aber zu berücksichtigen, daß das Leder, das mit Eichenlohe gegerbt sei, zweifellos das beste sei und die Statistik der letzten Jahre beweise, daß auch bei gewisser Schnellgerberei große Mengen ausländischer Gerbmittel eingeführt würden. Durch die fabrikmäßige Herstellung des Leders seien in der Eifel und dem Hundsrück wie auch in Westfalen blühende Kleinbetriebe bedauerlicherweise vernichtet worden. Die Gemeinden, deren Schälwald zurückgehe, verlören bedeutende Einnahmen und private Besitzer würden in ihrer wirtschaftlichen Existenz gefährdet. Aus dem Siegerlande seien die Klagen besonders lebhaft, weil dort der Schälwald einen doppelten Zweck habe. Nach seinem Abtriebe werde die Fläche des Schälwaldes dem Getreidebau zugeführt, also einem Zwecke, der in unserer Zeit eine besonders wichtige Rolle für unsere Volksernährung spiele. Es seien im Siegerlande in letzter Zeit in den Wäldern Weideplätze für das Vieh angelegt worden. Auch hier würde es zu bedauern sein, wenn die Schälwaldungen noch weiter zurückgehen würden. Es werde im Gegenteil dort gewünscht, daß man staatliche Mittel zur Verfügung stelle, um den Schälwald in seiner jetzigen Bedeutung zu erhalten.

Der Herr Minister habe in dankenswerter Weise verfügt, daß mit Rücksicht auf die Futternot die Königlichen Waldreviere den Landwirten zu Weidezwecken freizugeben seien. Leider hätten die Landwirte davon nur geringen Gebrauch gemacht. Diese Erscheinung sei wohl darauf zurückzuführen, daß die gute Absicht, welche die Zentralverwaltung gehabt habe, in den unteren Instanzen nicht in dem Maße vorhanden und ausgeführt worden sei, wie es von oben herab gewünscht sei. Es seien Klagen darüber laut geworden, daß von den unteren Instanzen Schwierigkeiten bei dem Versuch der Ausführung dieses ministeriellen Erlasses gemacht worden seien.

Bezüglich der Akademie Münden habe der Minister in der Kommission nur die Mitteilung gemacht, daß die Absicht bestehe, vielleicht die Akademie aufzuheben und zwar ganz besonders aus Sparsamkeitsrücksichten. Sparsamkeitsrücksichten seien zurzeit sehr zu billigen, aber man müsse sich dabei doch fragen, ob man auch an der richtigen Stelle spare. Es komme hier in Betracht, daß einmal Münden mit seiner Umgebung sehr geeignet sei, nicht bloß für die theoretische, sondern auch für die praktische Arbeit, die zur Vorbildung der Forstmänner notwendig sei. Jetzt habe Preußen zwei Forstakademien und sicher nicht zum Nachteil der Forstwirtschaft und Forstverwaltung. Im Interesse der wissenschaftlichen Konkurrenz würde es zu bedauern sein, wenn die Regierung sich doch dazu entschließen sollte, Münden aufzuheben.

Abgeordneter Brütt (freikons.) schließt sich dem Vorredner hinsichtlich seiner Ausführungen über die Akademie Münden an und spricht sich für deren Erhaltung aus.

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, Dr. Frhr. von Schorlemer, bemerkt, daß die Frage der Aufhebung dieser Akademie zunächst nur Gegenstand einer vorläufigen Erörterung sei und daß endgültige Entschließungen darüber noch nicht gefaßt worden seien. Der einzige amtliche Schritt, der geschehen sei, sei der gewesen, daß an verschiedene Behörden eine Anfrage ergangen sei, ob sie bei eventueller Aufhebung der Akademie in der Lage sein würden, die Gebäude anderweit zu verwerten. Für die Beibehaltung der Akademie kämen die Gründe in Frage, die der Abgeordnete Stull angeführt habe, seinerseits seien als Grund für die Aufhebung nicht allein der Grund der Sparsamkeit, sondern auch andere Gründe ins Feld geführt worden. Man dürfe nicht vergessen, daß nach einer sehr sorgfältigen statistischen Zusammenstellung bei den Forstakademien in Preußen auf einen Dozenten ungefähr 5,5 Studierende entfielen, und daß der jährliche Zuschuß, den der Staat für einen Studierenden leiste, bei den Forstakademien ungefähr 2000 M. im Jahr betrage. Daß bei diesen Kosten, die gegenüber anderen akademischen Lehranstalten erheblich höher seien, die Erwägung nahe liege, ob man vom staatlichen und finanziellen Standpunkte aus die weitere Aufrechterhaltung der Akademie noch verantworten könne, sei wohl selbstverständlich. Es komme nun auch noch etwas anderes hinzu. Es halte an sich schon sehr schwer, für Forstakademien geeignete und tüchtige Dozenten zu gewinnen. Die Herren von der grünen Farbe seien doch in der Regel praktische Leute und, wenn sie die Akademie hinter sich hätten, theoretischer Beschäftigung weniger zugänglich. Die sonstigen akademisch gebildeten Lehrkräfte betrachteten die Forstakademie immer als Lehrstätten zweiter Ordnung; sie strebten nach den Universitäten, und infolgedessen sei es schwer, für die Forstakademie tüchtige Lehrkräfte zu gewinnen, und noch schwerer, sie dort dauernd zu erhalten. Wenn man dabei die Zahl der Forstakademiker betrachte, die in Münden im Durchschnitt der letzten Friedensjahre ca. 73 und in Eberswalde 64 betragen habe, dann müsse man sich fragen, ob es notwendig sei, für diese geringe Zahl von Studierenden soviel Lehrkräfte in Bewegung zu setzen, und ob nicht beiden Teilen damit gedient sein könne, wenn die Ausbildung der Forstakademiker an einer Stelle mit weniger Lehrkräften und besserer sonstiger Ausstattung stattfinden würde. Die Sache habe aber ihre zwei Seiten und deshalb sei es erwünscht, daß sich die Oeffentlichkeit mit dieser Frage beschäftige und daß auch die westlichen Provinzen der Monarchie ihre Wünsche bezüglich der Akademie Münden geltend machen könnten.

Der Abgeordnete Stull habe zwar anerkannt, daß alles geschehen sei, um die Benutzung der Waldweide den Landwirten zugänglich zu machen, h
aber gemeint, daß die nachgeordneten Behörden ni
überall im Geiste der Zentralbehörde gehandelt hätte
Vielleicht empfindet zwar der eine oder der and
Waldbesitzer und auch Waldverwalter es nicht ang
nehm, daß die Ruhe des Waldes durch eingetrieben
Viehherden gestört werde, soweit Staatsforstbeamt
aber in Frage kämen, habe keiner derselben sich d
Ueberzeugung entzogen, daß in gegenwärtiger Zeit vo
Staate sowohl wie von den Privatwaldbesitzern alle
geschehen müsse, um den Eintrieb von Vieh und d
mit dessen Ernährung sicherzustellen. Die Waldwei
komme aber nicht überall der Bevölkerung gelege
und es sei nicht ganz leicht, diese in Gegenden einz
führen, wo sie bisher in Friedenszeiten nicht betriebe
worden sei. In Gegenden, wo bereits früher Vi
in den Wald getrieben worden sei, habe dies in d
Kriegszeit in verstärktem Maße stattgefunden, in a
deren Gegenden habe die Aufforderung hierzu seiten
der Behörden wenig Erfolg gehabt. Zum Teil s
wohl auch der Mangel an Hirten hieran schuld g
wesen.

Was den Eichenschälwald anbetreffe, so hab
der Krieg den Beweis erbracht, wie wichtig die pflanz
lichen Gerbstoffe im Inlande für unsere Volkswirtschaf
seien, und wie notwendig daher es sei, den Eichen
schälwald dem deutschen Volke für die Zukunft zu er
halten.

Abgeordneter Hoff (fortschr. Volksp.) be
grüßt im Namen seiner Partei die Erklärung de
Ministers, daß die bisherigen Verhandlungen über di
Aufhebung der Akademie Münden nur eine
mehr akademischen Charakter hätten, und bittet, da
Für und Wider nach jeder Seite hin zu erwäger
Es sei nicht zu leugnen, daß die von dem Ministe
für die Aufhebung angeführten Gründe Beachtung ver
dienten. Wenn eine bessere Versorgung der Studenten
durch bessere Dozenten und bessere Einrichtungen ge
währleistet werde, so dürfe man dies nicht außer ac
lassen. Andererseits seien aber auch die Gründe fü
die Beibehaltung der Akademie sehr wichtig.

Der Abgeordnete Hofer (Soz.) führt Klag
über die hohen Holzpreise. Brennholz habe de
doppelten und dreifachen Preis wie in Friedenszeit
Erfreulicherweise suche der Minister Abhilfe zu schaffen
Sollten dem Forstfiskus aus der billigeren Abgab
von Holz Ausfälle entstehen, dann könnten diese durch
die Verpachtung der Jagd in den Staatsforsten ge
deckt werden.

Abgeordneter Dr. Roesicke (konf.) weist au
die Bedeutung der Eichenschälwaldungen hin
Die heutigen Erfahrungen zeigten, wie notwendig es
sei, in Zukunft diese Quelle des Gerbstoffes nicht ver-

hen zu lassen. Die Aufhebung der Forstakademie Münden würde er bedauern.

Abgeordneter Krüger (nat.-lib.) bittet ebenfalls um Erhaltung der Forstakademie Münden, die für den Westen der Monarchie von großer Bedeutung sei. Weiter empfiehlt er, den Förstern, denen das Dienstland genommen und hierfür eine Dienstaufwandsentschädigung gewährt werden solle, eine Aufbesserung zu gewähren, weil sie sich sonst künftig schlechter stehen würden als bisher.

Notizen.

A. Karl Eduard Ney †.

Am 16. Dezember v. J. starb in Freiburg i. B. der dort 1912 im Ruhestand lebende Kaiserliche Oberforstmeister Ney Alter von 74 Jahren an den Folgen einer krebsartigen Darmnkheit. Sein in weitesten forstlichen und nichtforstlichen Kreisen kannter Name wird es rechtfertigen, wenn ihm folgende Zeilen m Andenken geschrieben werden.

Ney wurde in einem pfälzischen Pfarrhause geboren. Er dierte in Aschaffenburg, Karlsruhe und München Forstwissenhaft und legte 1863 das bayrische Staatsexamen ab. 1866 at er als Leutnant für Kriegsdauer kurze Zeit in den Militärenst, ebenso 1870 als Kriegsfreiwilliger, später als Reserveffizier. Bis zu seinem am 1. Oktober 1871 erfolgenden Einitt in den reichsländischen Forstdienst stand Ney als Forstehilfe im königl. bayrischen Dienst, speziell in den Revieren lmstein, Jägersberg, Bergzabern und Johanniskreuz. Im eichsland wurde ihm die schöne Oberförsterei Schirmeck überagen, die dem schaffensfreudigen Mann ein reiches Feld der Tätigkeit bot, sowohl was Kultur- und Wegebaubetrieb als uch Holzverwertung betraf. In die aus dem ungeregelten Femelbetrieb und dem sich diesem anschließenden sinnlosen französischen Flächenfachwerk (Affektationswirtschaft) geschaffenen abnormen Waldzustände — große zusammenhängende Flächen überalter Tannen mit teilweiser Verjüngung — griff er mit starker und geschickter Hand ein und schuf in verhältnismäßig kurzer Zeit gutwüchsige ausgedehnte Verjüngungen von Tanne mit Fichte. Die Verwertung der anfallenden großen Holzmassen geschah mit gutem Erfolg, wozu nicht wenig ein in kurzer Zeit von Ney ausgebautes gutes Wegenetz beitrug. Die Oberförsterei war lange Zeit die einträglichste des Landes. Jahr für Jahr flossen rund $^1/_2$ Million Mk. in die Landeskasse. Hier wandte N. auch erstmalig den französischen Abstrichverkauf an, dem er in der Folge einen großen Vorzug beimaß. Die Erziehung seiner Kinder veranlaßte N., im Jahre 1881 um seine Versetzung in die Oberförsterei Hagenau-W. nachzusuchen. In deren in der Rheinebene liegenden Waldungen, die aus französischem Mittelwaldbetrieb, später aus der eigentümlichen Schlagwirtschaft (coupes à tire et aire) hervorgegangen waren, hatte N. besondere Gelegenheit, die seit langer Zeit beobachtete große forstliche Verschiedenheit zwischen Traubeneiche und Stieleiche zu studieren und seine Ansicht zu Gunsten der ersteren weiter zu befestigen. Mit gutem Erfolg wurde von ihm dort der Unterbau von Eichen- und Kiefernbeständen mit Buche begünstigt. Im Jahre 1890 erfolgte die Ernennung N.s zum Forstaufsichtsbeamten — Forstmeister alten Stiles — mit Uebertragung des Aufsichtsbezirkes Straßburg—Hagenau. Doch nur für kurze Zeit; denn schon Anfang 1891 wurde ihm die Stelle des Vorstandes des Forsteinrichtungsbüros beim Ministerium übertragen. Seine Tätigkeit bei dieser Anstalt führte ihn im ganzen Lande herum und gab ihm neben zahlreichen Besuchen altdeutscher Forsten reichlich Gelegenheit, seine forstlichen Erfahrungen und Kenntnisse zu erweitern. Ob ihm der Dienst bei der Einrichtung aber zusagte, möchte ich bezweifeln. Die damals hier übliche Methode des kombinierten Fachwerkes mit starrer Hiebsfolge selbst im Laubwald mochte ihm, der in dem bayrischen Verfahren groß geworden war, kaum liegen. Auch erkannte er, daß die damals übliche Disposition für jede Abteilung auf ein ganzes Umtriebsalter hinaus mehr oder weniger theoretische Spielerei war.

1896 erfolgte die Ernennung N.s zum Oberforstmeister in Metz. 16 Jahre lang wirkte er in dieser Stellung, die ihm reichlich Gelegenheit bot, seine in der Praxis erworbenen Kenntnisse zur Geltung zu bringen. Mit ganz besonderem Interesse wandte er sich der großen forstlichen Aufgabe in Lothringen zu: Ueberführung der alten Mittelwaldungen in Hochwald.

Die Franzosen hatten schon seit etwa 60 Jahren hiermit begonnen und in einigen Bezirken mit günstigen Standortsverhältnissen (Château-Salins, Rombach, Duß, Diedenhofen) achtungswerte Erfolge erzielt. Die deutsche Forstverwaltung schrieb sehr bald das Umwandlungsverfahren für alle Staatswaldungen vor. Der Umstand, daß einerseits im dünn bevölkerten Lothringen Brennholz schlechte Verwertung findet, und daß die Arbeitskräfte für Aufarbeitung der geringen Sortimente fehlen, anderseits in fast allen Lagen, selbst auf schweren Böden, die Eiche zum Nutzholzbaum erwächst, führte unschwer zur Erkenntnis, daß Hochwald am Platze sei.

Häufiger Wechsel der Standorts- und Bestockungsverhältnisse erschweren indes die Umwandlung, namentlich bei der Größe der Reviere. Ney suchte dann seiner „Wirtschaft der kleinsten Fläche" zur Anwendung zu helfen. Leider fehlten für ein rasches Tempo der Ueberführung grade während seiner Metzer Dienstzeit die sehnlichst erwarteten Eichelmastjahre der Traubeneiche. Erst das Kriegsjahr 1914 brachte Lothringen eine Vollmast, die leider nicht genügend ausgenutzt werden konnte.

Ney's Stärke lag auf waldbaulichem Gebiet. Die Liebe zur Natur, seine reichen botanischen Kenntnisse, viele Reisen im Lande selbst und in allen deutschen Waldgebieten, verbunden mit einem offenen Blick hatten das „forstliche Auge" geschult, das leicht das Wesentliche vom Unwesentlichen scheidet und schnell das Richtige erkennen läßt. So war sein stetes Bestreben auf Vereinfachung der Kulturmethoden gerichtet. Nichts konnte seinen Unwillen so leicht erregen, als ein teures Pflanzverfahren oder kostspielige Spielereien in den Kämpen oder auf freier Kulturfläche; gedankenloses verschwenderisches Erziehen von nicht benötigtem Pflanzenmaterial war ihm ein Greuel. Auch die Pflege der Schonungen und jungen Gehege nahmen seine besondere Aufmerksamkeit bei den fleißigen Revierbereisungen in Anspruch. Es verging kaum ein Waldbegang, an dem er nicht den stets scharfgeschliffenen Hirschfänger zog, um die durch Ueberwachsen bedrohten edlen Hölzer selbst frei zu hauen. Der Förster, der in der Freistellung edler Holzarten säumig war, konnte sicher sein, etwaige persönliche Wünsche nicht sobald erfüllt zu sehen.

Galten die Sorgen in jungen Beständen der Entfernung minderwertiger Bestandesglieder und dem Freihieb des zukünftigen Hauptbestandes, so wandten sie sich in den Mittelhölzern einem vernünftigen Durchforstungsbetriebe zu. Es gehörte zu N.'s Verdiensten, daß er frühzeitig die Wichtigkeit der Hochdurchforstungen erkannte, namentlich die Pflege einer guten Krone zur Starkholzzucht der Eiche im Hochwaldbestande. Die großen Vorräte von Eichenstarkholz, die das Land noch birgt, stammen vorwiegend aus dem alten Mittelwald oder den coupes à tire et aire. Hier konnte sich die Krone frei entwickeln. Im Hochwaldschluß ist die Lage eine entgegengesetzte. Dazu kam die Sorge vieler Forstleute, durch vorzeitigen Freihieb Längenwachstum, Astreinheit und auch den Boden zu schädigen. Das führte zu verspäteten Eingriffen. Häufig war es zu spät, noch eine gute Krone zu erziehen. N. trat für rechtzeitigen Kronenfreihieb und für Unterbau ein und verlangte die wiederholte Entfernung etwa auftretender Wasserreiser. Eine für die Eichenstarkholzzucht ebenfalls wichtige

Maßnahme fand gleichfalls in N. ihren überzeugten Vertreter: Der Einzelüberhalt. Diese viel umstrittene Maßregel hat bekanntlich manchen Widersacher, begründet durch üble Erfahrungen, die sich in Wipfeldürre, Wasserreisbildung schon vom ästhetischen Standpunkte garstig ausdrängen. N.'s Ansicht war auch hier richtig. In fast allen Fällen sind die Mißerfolge Folgen unrichtiger Erziehung und Handhabung. Wer schlecht bekronte Eichen einzeln überhält kann nichts Gutes erwarten. Es muß von langer Hand her für eine richtige Kronenentwicklung gesorgt werden, dann bleiben üble Erfahrungen weg. Der schön bekronte, wasserreisfreie Einzelüberhalt bildet nicht allein ein wertvolles mit starkem Massen- und Wertszuwachs arbeitendes Bestandesglied, er erfreut auch jedes für schöne Baumkronen und abwechselungsreiche Bestandesbilder empfängliche Auge.

Sorgte N. einerseits für Erziehung wertvoller Hölzer, so war er anderseits auch Meister bei der Verwertung, ein Gebiet, das ihm ebenso lag wie der Waldbau. Schon in Schirmeck zeigte er besondere Geschicklichkeit beim Holzverkauf. Der Absatz forderte dort Rücksichtsnahme sowohl auf den deutschen als auch den französischen Markt, und letzterer gab wohl den Anstoß, daß N. das beim französischen Großverkauf übliche Abstrichverfahren im öffentlichen Verkaufe einführte, und diesem Verfahren stets — auch unter anderen Verhältnissen — den Vorzug einräumte. Natürlich — und das wurde auch von N. gewürdigt — eignet es sich nicht für den Kleinverkauf und namentlich nicht für den Brennholzverkauf an den Verbraucher. Dem Holzverkaufswesen wandte N. in allen seinen Stellungen besondere Aufmerksamkeit zu. Er nahm dabei den richtigen Standpunkt ein, auch die Interessen der Käufer tunlichst zu berücksichtigen, was ihm auch gedankt wurde. An seinem Grabe noch bat mich der erste Vertreter des süddeutschen Holzhandels, bei einem Lebensbild nicht zu vergessen, anzuführen, was N. für den Holzhandel und für dessen Vertreter getan habe, daß er stets durch ein vorurteilsfreies und gerechtes Handeln sich die Verehrung weiter Kreise zugezogen habe und daß man ihm dafür dankbar sei.

Auch bei der Ausbildung der Sortimentseinteilung (Holztaxklassen) erwarb sich N. besonderes Verdienst dadurch, daß er darauf drang, diese ebenso wie die Verkaufslosbildung den Bedürfnissen des Marktes anzupassen.

Es entsprach seinem lebhaften geselligen Charakter, daß N. stets ein reger Teilnehmer an forstlichen Vereinen war. Wohl kaum hat er jemals bei den Tagungen des Elsaß-Lothringischen Forstvereines gefehlt, und es war für Jeden selbstverständlich, daß er sich bei allen Debatten und Waldbegängen lebhaft beteiligte. Hervorragend trat sein Vereinstalent beim Deutschen Forstverein hervor. Wie dessen Präsident gelegentlich der Ernennung N.'s zum Ehrenmitglied des Deutschen Forstvereins hervorhob, war N. es gewesen, der zuerst den Gedanken, im geeinten Vaterland auch einen geeinten Forstverein für das ganze Reich zu begründen, in die Praxis übertragen hat. Er rief s. Z. den Reichsforstverein ins Leben und durch sein Entgegenkommen gelang es, den Reichsforstverein mit der Versammlung deutscher Forstmänner zu verschmelzen und so den Deutschen Forstverein zu begründen. N. war dann jahrelang sein Vorsitzender und gehörte bis zum Jahre 1913 sowohl dem Vorstand wie dem Forstwirtschaftsrat an, letzterem in seiner Eigenschaft als Obmann für den Elsaß-Lothringischen Landesbezirk.

Außerordentlich fruchtbar war N.'s literarische Tätigkeit, zunächst auf forstlichem Gebiet. Schon als Forstgehilfe schrieb er sein gutes Werkchen: „Die natürliche Bestimmung des Waldes und die Streunutzung", das speziell pfälzischen Verhältnissen entsprungen war, aber auch in weiteren Kreisen Beachtung fand. Sein Waldbau, zweifellos das Beste, was er verfaßt, litt an einem unzutreffenden Titel, insofern er ihn „Die Lehre vom Waldbau für Anfänger in der Praxis" nannte. Ganz im Gegenteil ist dieser Waldbau mehr als jeder andere für ältere Praktiker geeignet, denn er enthält viele Erfahrungen aus der Ob[...]försterdienstzeit. Der Titel mag daran Schuld sein, daß [...] Buch weniger Verbreitung fand, als es verdient. Auch [...] „Forstlichen Dummheiten" enthalten viele praktische Erfahrung[...] Zu nennen sind weiter „Anleitung zur Begründung und Pf[...] der Waldbestände" — „Ueber den Einfluß des Waldes [...] das Klima". „Die Schablonenwirtschaft im Walde". „[...] heilige Forst von Hagenau". Ein mit großem Fleiß und [...] Wissenschaft geschriebenes Werk sind „Die Gesetze der Wass[...]bewegung im Gebirge". Von früh auf hatte sich N. mit [...] Beziehungen der Niederschläge zum Walde beschäftigt.

Weit größer als bei Verfassung selbständiger Werke [...] N.'s schriftstellerische Tätigkeit in den forstlichen Zeitschrift[...] in denen eine große Zahl von Aufsätzen, meist waldbaulich[...] Inhalts von ihm erschienen sind. Von besonderem Inter[...] war s. Z. die Polemik mit Oberforstmeister Dr. Borggre[...] bei der beiderseits Späne flogen. N. war dabei der Angreifer [...] durch eine Notiz mit der Ueberschrift „Ein neuer Feind [...] Waldes". B. antwortete mit noch schwererem Geschütz. [...] hinderte aber nicht, daß sich beide Herren nicht lange dar[...] bei einer in Straßburg tagenden Versammlung deutscher Fo[...]männer anfreundeten; wobei B. den N. mit „alter Freund [...] Gewohnheitsgegner" ansprach.

Soweit Ney als Forstmann.

Nicht minder interessant war er als Mensch. Pfälzer [...] Geburt, verkörperte er gewissermaßen die Eigenschaften die[...] Volksstammes. Eine bis zum Eintritt der tückischen Dar[...]krankheit gottbegnadete Gesundheit schien den starkknochig[...] breitschultrigen, mit starker Stimme begabten Mann körperl[...] unverwüstlich zu machen. In dem mit Lebenskraft a[...]gerüsteten Körper wohnte ein von Lebenslust übersprudeln[...] Geist, dessen sonnigste Seite ein unverwüstlicher Humor w[...] Mit Humor stand er auf, mit Humor legte er sich nied[...] Nichts konnte ihm diese herrliche Gottesgabe rauben. [...] früh bis spät leuchtet ihm die Freude am Leben, an der Nat[...] an der Familie, an der Menschheit. Nie fühlte er sich wohl[...] als an großer Tafelrunde beim Vortrag seiner Gedichte u[...] Ulkgeschichten. Die in ihm wohnende poetische Ader wur[...] fast stets in der Richtung des Ulkes von ihm erfolgreich k[...]tiviert. Hiervon legen 3 Bände seiner „Reimereien eines al[...] Grünrocks aus der Pfalz" reichlich Zeugnis ab. Vielfach selb[...] erlebte, dann auch namentlich dem fröhlichen Pfälzerleben e[...]nommene Schwänke waren meist der Inhalt seiner, wie er [...] selbst nannte, Reimereien, deren Hauptstärke in der pfälzisch[...] Mundart lag.

In weiten Kreisen bekannt, auch in mehreren fremd[...] Sprachen übertragen war sein „Jurist".

Das Forstmann- und Jägerleben gab ihm selbstverstän[...]lich auch reichlich Stoff zu allerhand erbaulichen Erzählung[...] in gebundener Form. Da Ney einen ausgesprochenen „Heerde[...]sinn" besaß, ein Freund der fröhlichen Tafelrunde und e[...] durchaus verträglicher Mensch war, so kam es, daß er in weit[...] Kreisen beliebt und gern gesehen war. Leider waren die letzt[...] Lebensjahre durch Krankheit getrübt. Eine etwa 4 Jahre v[...] dem Tode vorgenommene Operation konnte das Leiden ni[...] aufhalten. Ney liegt auf dem Friedhof von Freiburg i. B[...] begraben. Am 18. Dezember wurde unter lebhaftem, von d[...] Vogesen herüberrollendem Geschützdonner die Hülle des Mann[...] der Erde übergeben.

Ney hinterläßt 1 Sohn und 3 Töchter, von denen 1 ve[...]ehelicht, 1 verwitwet ist. Der Sohn ist Oberförster in Weile[...] er folgte verwundet und geschmückt mit dem eisernen Kre[...] 1 und 2. Klasse dem Sarge des geliebten Vaters.

Die Gattin, mit der N. in harmonischer Ehe lebte, w[...] ihm einige Jahre im Tode vorausgegangen.

Die edle Charaktereigenschaft der Menschenliebe betätig[...] N. besonders als Vorgesetzter durch großes Wohlwollen gege[...] über den Untergebenen, die wie die Kollegen und Bekannte[...] dem hochbegabten Manne ein gutes Andenken bewahren woller[...]

P. P.

Für die Redaktion verantwortlich: für Aufsätze, Briefe, Versammlungsberichte und Notizen Prof. Dr. Wimmenauer, für literarische Berichte Prof. Dr. Weber, beide in Gießen. — Für die Inserate verantwortlich: J. D. Sauerländers Verlag
Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M. — G. Ottos Hofbuchdruckerei in Darmstadt.

Allgemeine

Forst- und Jagd-Zeitung.

Juli 1916.

Darstellung des Verhaltens der Holzarten zum Wasser.

Von Dr. phil. Anderlind.

Einige namhafte Schriftsteller, welche sich auf dem Gebiete des Waldbaues betätigt haben, halten die meisten unserer Holzarten nicht für fähig, Ueberschwemmungen, besonders oft sich wiederholende, in der Vegetationszeit zu ertragen.

Jäger[1]) schreibt, „Die Weißerle ist hauptsächlich zum Anbau in Flußtälern geeignet, welche starken periodischen Ueberschwemmungen ausgesetzt sind, denn sie ist die einzige Holzart, welche Ueberschwemmungen zu jeder Zeit zu ertragen vermag".

Ney[2]) sagt, „In der Ueberschwemmung durch alljährlich wiederkehrende Hochwässer ausgesetzten Tieflagen kann nur von der Weide, den Pappelarten und verschiedenen geringwertigen Straucharten die Rede sein".

Borggreve[3]) behauptet, „Die Tanne ist unfähig Ueberschwemmungen zu ertragen, was auch für alle sonstigen einheimischen Nadelholzarten gilt".

Und Hamm[4]) meint, „Am wenigsten empfindlich gegen Ueberschwemmung ist Lorbeerweide, Balsampappel und andere Pappel- und Baumweidenarten; gleichwohl gehen in der Regel (selbst) die widerstandsfähigsten Holzarten und Sträucher bei einer sechs bis achttägigen Sommerüberschwemmung vollständig zugrunde".

Wären die Aussprüche der genannten Autoren zutreffend, so würde man sowohl in den ausgedehnten, im Ueberschwemmungsgebiete großer Flüsse gelegenen Auwaldungen als auch in den Hälterwaldungen, deren Einrichtung ich schon längst und oft empfohlen habe, auf den Anbau einer großen Anzahl Holzarten, und gerade der wertvollsten, verzichten müssen.

Unter diesen Umständen erscheint es mir angezeigt, das Verhalten der Holzgewächse zum Wasser und besonders zum Oberflächenwasser einer Nachprüfung zu unterziehen.

Dies soll in einer Reihe von Artikeln inbezug auf die meisten für die heimische Forstwirtschaft mehr oder weniger in Betracht kommenden Holzarten geschehen.

1. Die Kiefer (P. silvestris L.).

Die Urteile der forstwissenschaftlichen Schriftsteller und praktischen Forstmänner über das Verhalten der Kiefer zum Wasser lauten zum Teile mehr oder weniger ungünstig, zum Teile günstig. Mein eigenes, durch Anschauung, Ueberlegung und wissenschaftliche Studien gewonnenes Urteil ist unter gewissen Voraussetzungen recht günstig. Ich werde im nachstehenden, im wesentlichen chronologisch, zuvörderst die mehr oder weniger ungünstigen, dann die günstigen Urteile der Schriftsteller und Praktiker anführen und diesen Urteilen meine eigenen Wahrnehmungen folgen lassen.

Schon durch meine erklärende und kritische Behandlung der ungünstigen Urteile werden diese für den jetzigen Auenwaldbetrieb und vornehmlich für die in den Auen, Niederungen und Ebenen gelegenen Waldungen, welche nach meinem Vorschlag zur künstlichen Bewässerung eingerichtet werden sollen, als im allgemeinen wenig bedeutsam nachgewiesen werden.

I. Mehr oder weniger ungünstige Urteile.

Der erste mir bekannt gewordene Schriftsteller, welcher die Kiefer unter Umständen für wasserschwach hält, ist Pfeil[1]). Er schreibt, daß die Kiefer (in der Vegetationszeit) einer Ueberschwemmung dort leicht erliege, wo sie an trockenen Stand gewöhnt sei.

Es kann vorkommen, daß durch den Eintritt sehr bedeutender Hochwässer (in Au- und Niederungswaldungen) Kiefernanlagen vorgeschrittenen Alters ins Wasser geraten, welche bis dahin von Ueberflutungen verschont waren. Ein solcher plötzlicher Wechsel in der Bodenfeuchtigkeit kann der Kiefer verderblich werden. Sie bedarf zur Unterhaltung der Atmung der Wur-

[1]) J. Ph. E. L. Jäger, Das Forstkulturwesen. 2. Aufl. 1865, S. 43.

[2]) C. E. Ney, Die Lehre vom Waldbau. 1885, S. 91.

[3]) B. Borggreve, Die Holzzucht. 2. Aufl. 1891. S. 62.

[4]) J. Hamm, Der Ausschlagwald. 1896, S. 60.

[1]) Pfeil, Neue vollständige Anleitung zur Behandlung, Benutzung und Schätzung der Forsten. 3. Ausgabe. 2. Abteilung, Holzkenntnis und Holzerziehung. 1839, S. 144.

zeln eines gewissen Maßes Sauerstoffs. Aber durch das Bodenwasser wird die Deckung des Bedarfs plötzlich verhindert. Ein um so bedenklicherer Vorgang, weil die anatomische Struktur der Organe, insbesondere der Wurzeln, sich allmählich der Trockenheit des Bodens in dem Sinne angepaßt hatte, daß die Ausbildung geräumiger Luftbehälter unterblieb, aus welchen zum Ersatz der von außen unterbrochenen Luftzufuhr der Bedarf an Sauerstoff für die Atmung eine zeitlang hätte bezogen werden können. Der Ausspruch Pfeils läßt sich also theoretisch wohl begründen. Indes werden in Au- und Niederungswaldungen Fälle, daß ganz überschwemmungsfrei aufgewachsene ältere Kiefernbestände doch noch von Ueberschwemmungen heimgesucht werden, äußerst selten vorkommen. Weit eher können überschwemmungsfrei aufgewachsene ältere Kiefernbestände von einer Fußwasserdecke betroffen werden dort, wo die Hälterung mit einer bis vier Wochen währenden Stauwasserdauer eingeführt werden soll. Da wären auf trockenem Boden erwachsene Bestände einer Bewässerung von langer Dauer zu entziehen. Jedoch nicht der Bewässerung überhaupt zu entziehen. Die Anwendung einer mäßigen Bewässerung wird sich zunächst in anatomischer Beziehung für die Bäume vorteilhaft erweisen. Man kann sich vorstellen, daß hierdurch eine Aenderung der anatomischen Struktur der Organe, besonders der Wurzeln, in der Richtung veranlaßt wird, daß sich umfängliche Lufträume ausbilden. Ein Vorgang, welcher den Bäumen die Gewinnung einer im Laufe der Zeit immer zunehmende Widerstandsfähigkeit gegen eine Wasserdecke ermöglicht. Als mäßig kann man eine Bewässerung bezeichnen, welche in trockener Vegetationszeit etwa alle 14 Tage während einiger Stunden stattfindet. So können auch ältere Kiefern, ohne gefährdet zu werden, sich der Bewässerung allmählich anpassen, und dadurch eine Zuwachssteigerung erfahren.

Leichter vollzieht sich die Anpassung natürlich, wenn die Kiefer von frühester Jugend an bewässert wird. Durch zweckmäßige, viele Jahrzehnte betriebene künstliche Bewässerung (in Streifen oder Hältern) könnte die Kiefer dermaßen zur Anpassung an eine Wasserdecke von kürzerer oder längerer Dauer gedrängt werden, daß daraus wahrscheinlich eine äußerst wasserfeste Spielart, die Wasserkiefer, hervorginge, deren Samen zur Aussaat in den Hälterwaldungen zu benutzen wäre.

Näher liegt es, bei Einführung der Waldbewässerung, namentlich der Hälterung, auf trockenen Standorten der Niederungen für Kiefernanlagen Samen zu verwenden, welcher in solchen Kiefernwaldungen gewonnen worden ist, welche schon vielmals längere Zeit, ohne Schaden zu erleiden, im Wasser gestanden haben. In dieser Beziehung werde ich unten, an geeigneter Stelle, einen Vorschlag von, wie ich denke, praktisch bedeutender Tragweite machen.

Sodann sei der für die Wasserfestigkeit von jungen Kiefernanlagen ungünstig lautenden Mitteilungen des Königl. Preuß. Oberförsters Blankenburg in Zedlitz (Regierungsbezirk Breslau) gedacht. Das oberhalb Breslau gelegene Forstrevier Zedlitz war unter allen in Niederungen der Oder gelegenen Forstrevieren vor der Errichtung der Deiche dem Hochwasser am häufigsten und längsten ausgesetzt[1]). Große Strecken des Revieres wurden beispielsweise durch die Flutwelle der Oder im Aug./Sept. des Jahres 1854 zwei bis drei Wochen lang überschwemmt. Dieses Hochwasser war das gewaltigste unter den Sommerhochwässern, welche in dem 103jährigen Zeitraum von 1813 bis 1915 in den Oderniederungen vorgekommen sind. Es erreichte am 1. Sept. in Frankfurt a. O. den höchsten Stand, 534 cm, und übertraf den höchsten Stand des kleinsten Hochwassers in der bezeichneten Zeit, welcher in Frankfurt a. O. am 15. Sept. 1890 350 cm betrug, um 184 cm. Blankenburg schreibt, daß die Pflanzen eines infolge Dammbruches überfluteten gewesenen Saatgartens vollständig, eine 5 ha umfassende, gleichfalls unter Wasser gestandene Kiefernsaat nahezu vollständig und, an einem anderen Orte, selbst ältere, 4 Fuß hohe, kräftige Kiefernpflanzen dem flutenden Wasser erlegen seien. Dem Berichte Blankenburgs ist aber auch zu entnehmen, daß die Pflanzen des Saatgartens und der Freisaaten durch die Gewalt des strömenden Wassers größtenteils umgelegt wurden, und daß auch die 4 Fuß hohen Kiefernpflanzen starker Strömung ausgesetzt waren und Schädigungen erlitten haben[2]). Angenommen, man habe versucht, die niedergelegten Pflanzen wieder aufzurichten. Dann werden diese durch das Niederlegen und Aufrichten erhebliche Wurzelverletzungen erlitten haben. Dadurch wurde die Nährstoffzufuhr zu den Pflanzen in hohem Maße gehemmt und überdies das Eindringen zahlreicher fäulniserregender Bakterien in die Wurzeln ermöglicht. Solche durch die Gewalt des strömenden Wassers verursachte Schädigungen der Pflanzen lassen sich bei Ueberschwemmungen in den Auwaldungen nicht leicht vermeiden. Anders liegen die Verhältnisse in den zur Bewässerung eingerichteten Waldungen der Niederungen. In diesen Waldungen kommen heftige Strömungen des Wassers, welche die

[1]) Näheres hierüber enthalten die Mitteilungen Blankenburgs in den Verhandlungen des Schlesischen Forstvereins 1855. S. 128 bis 132.

[2]) Verhandlungen des Schlesischen Forstvereins 1855. S. 130.

Pflanzen in der angegebenen Art schädigen könnten, überhaupt nicht vor.

Schon etwas besser lauten die von dem Königl. Oberförster Middeldorpf[1]) in Stoberau (Regierungsbezirk Breslau) über das Verhalten der Kiefer in seinem Verwaltungsbezirk gegen die Oderflut im Aug./Sept. des Jahres 1854 veröffentlichten Berichte. In einem 0,31 ha großen Kiefern- und Fichtensaatgarten (Jagen 1), welcher fast drei Wochen lang dermaßen überflutet war, daß nur die ältesten Pflanzen mehrere cm aus dem Wasser hervorragten, gingen die Kiefern fast sämtlich ein. Die Fichten zeigten ein gelbliches, kränkliches Aussehen. Ich denke mir, daß Nadeln und Rinde der Pflänzchen durch das Wasser verschlammt wurden, und daß die Schlammschicht noch lange nach Ablauf des Wassers an ihnen haften blieb, so daß der Zutritt der Luft für Atmungszwecke durch die Lentizellen der oberirdischen Organe wochenlang außerordentlich geschwächt war Möglich auch, daß, nach Verschwinden des Wassers aus dem Saatgarten, auf der Oberfläche der Beete eine Schlammkruste entstand, deren Zerkrümelung unterblieben ist. Die Wurzeln, welche schon während der fast dreiwöchigen Dauer der Bodenwasserdecke nur eine sehr geringe Menge Luft aus dem Wasser zu beziehen vermochten, waren durch das Bestehen der Schlammkruste möglicherweise auch noch für den ganzen Rest der Vegetationszeit am Luftbezug von außen behindert. Bodenwasserdecke und Schlammkruste zusammen wären für sich schon imstande gewesen, das Ersticken der Pflanzen herbeizuführen. Ferner kommt hier in Betracht, daß auch die Assimilation in den Nadeln durch Minderung der Zufuhr von Kohlensäure aus der Luft und — besonders während der Dauer der Wasserdecke — aus dem Pflanzenkörper beeinträchtigt war, zumal dann, wenn sich eine Schlammschicht an den äußeren Organen abgesetzt hatte.

Aehnliche Beobachtungen wie bei den Kiefern- und Fichtensaaten hat Middeldorpf auch bei völlig mit Wasser bedeckt gewesenen Kiefern- und Fichtenpflanzungen gemacht[2]). Soweit die Kiefernpflanzungen im Jagen 9 vollständig unter Wasser gestanden hatten, gingen sie ein. Dagegen ließen die Fichtenpflanzungen, obwohl sie nach Ablauf der Flut gelb gefärbt erschienen und kränkelten, Erholung erhoffen. Aber auch eine in den Jagen 13 und 14 vorhandene Kiefernpflanzung machte, obschon sie völlig unter Wasser gestanden hatte, im Jahre 1855 neue Triebe und wuchs freudig weiter[1]). Ich will versuchen, die auffallenden Unterschiede im Verhalten der beiden Kiefernpflanzungen gegen das Wasser zu erklären. Möglich, daß die vernichtete Pflanzung in einer Vertiefung gestanden hat und daher den Wirkungen einer Gipfelwasserdecke oder wenigstens Wurzelwasserdecke mehrere Wochen länger ausgesetzt war als die am Leben gebliebene, möglich auch, daß die vernichtete Pflanzung von Stauwasser, die unversehrt gebliebene jedoch nur von fließendem Wasser betroffen worden ist. Infolgedessen wäre die Luftzufuhr zu den später eingegangenen Pflanzen beschränkter gewesen als die Luftzufuhr zu den unversehrt gebliebenen Pflanzen. Infolgedessen hätte ferner bei ersteren eine schädliche Verschlammung der äußeren Organe leichter eintreten können als bei den am Leben gebliebenen Pflanzen. Es ist auch nicht ausgeschlossen, daß die Wurzeln der vernichteten Pflanzung im Gegensatz zu denjenigen der unversehrt gebliebenen verletzt waren, z. B. durch Kerffraß, wodurch den Wurzelfäulnis verursachenden Bakterien der Zutritt zu den Wurzeln ermöglicht gewesen wäre. Erwähnt sei noch, daß Middeldorpf[2]) wahrgenommen haben will, daß Kiefernkulturen, welche geschüttet hatten, eine Wasserdecke ertragen haben, daß dagegen Kiefernkulturen, welche noch nicht geschüttet hatten, durch die Flut benachteiligt worden seien.

Middeldorpf berichtet weiter, daß infolge der Wasserbedeckung des Bodens auch in den Kiefernstangenhölzern der Jagen 12, 13, 14, 18 und 19 viel Holz trocken geworden sei[3]).

Der Fürstl. Trachenbergische Forstmeister Buro in Trachenberg und der Königl. Preuß. Oberforstmeister v. Pannewitz in Breslau machen gleichfalls Mitteilungen, welche eine geringe Widerstandsfähigkeit der Kiefer gegen Wasserbedeckung des Bodens bekunden sollen.

Buro[4]) gibt betreffs der im Regierungsbezirk Breslau gelegenen, zur Herrschaft Trachenberg gehörigen Forste an, daß die schönen Kiefernjungwüchse in den Vertiefungen und Einsenkungen, wo das von den im Sommer 1854 erfolgten Ueberschwemmungen der Bartsch, Horle und Schätzke zurückgebliebene Wasser den Boden eine Zeitlang überstaute, bedeutenden Schaden erlitten, so daß der Schluß der mehrere Hundert preuß. Morgen umfassenden Bestände infolge Ab-

[1]) Middeldorpf, Folgen der Ueberschwemmungen des Monates August 1854 auf die Kulturen des Forstrevieres Stoberau, Verhandlungen des Schles. Forstv. 1855. S. 134 f.

[2]) A. a. O. S. 135.

[1]) A. a. O S. 11.

[2]) A. a. O. S. 11 f. und 135.

[3]) A. a. O. S. 135.

[4]) Buro, Beschreibung der zum Fürstentum Trachenberg gehörigen Forste in den Verhandlungen des Schles. Forstv. 1857. S. 236.

sterbens zahlreicher Bäumchen an vielen Stellen Unterbrechungen erfuhr. v. Pannewitz[1]) bestätigt diese Beobachtungen auf Grund des Befundes der Kiefernorte „in den angrenzenden und sonst ähnlich gelegenen Königl. Forsten".

Indes kann aus diesen Beispielen keineswegs eine geringe Widerstandsfähigkeit der Kiefernjungwüchse gegen das Wasser hergeleitet werden. Schon deshalb nicht, weil genaue Angaben über die Dauer der Wasserdecke fehlen. Eine viele Wochen währende Wasserdecke kann der Kiefer unter gewöhnlichen Verhältnissen verderblich werden. Und einer Wasserdecke von solcher Dauer sind höchstwahrscheinlich die Kiefernorte in den Vertiefungen und Einsenkungen ausgesetzt gewesen. Aus der Darstellung Buros geht nämlich hervor, daß die drei genannten Wasserläufe den Boden der Jungwüchse im Juni 1854 etwa 8 Tage lang, dann wiederum im August und September desselben Jahres beinahe 14 Tage lang überfluteten. Nun standen aber die die Vertiefungen und Einsenkungen bestockenden Jungwüchse nach Abfluß des strömenden Hochwassers noch eine Zeitlang im Stauwasser, welches, weil ärmer an Sauerstoff als fließendes Wasser, den Holzwuchs mehr zu gefährden vermag als letzteres. Das Stauwasser kann sich stellenweise im Juni und dann wieder im September noch mehrere Wochen erhalten haben, bis es durch Versickerung und Verdunstung verschwand. Eine Wasserdecke von dieser Dauer geht über das Maß dessen hinaus, was die Kiefer unter gewöhnlichen Verhältnissen, ohne Schaden zu erleiden, ertragen kann. Bei den von mir zum Gebrauch in den Niederungen und Ebenen vorgeschlagenen Bewässerungsverfahren ist eine Wasserdecke von so langer Dauer ausgeschlossen. Das Holz erhält in der Vegetationszeit bei Anwendung der Streifenbewässerung höchstens eine etwa 5- bis 7tägige, bei Anwendung der Hälterung, wenn es sich um Ablenkung eines Teiles des Flutwassers in die Hälter handelt, eine 1- bis 2wöchige, in ganz seltenen Fällen eine 3 Wochen und länger währende Wasserdecke. Außerdem vermag die Kiefer, besonders wenn sie von Jugend an bewässert wird, durch Aenderung der Organisation, z. B. durch Vermehrung der Lufträume und Nadeln, Vergrößerung der Nadelflächen, durch Erhöhung und Erweiterung der Spaltöffnungen sich dem Wasserüberfluß allmählich anzupassen und dessen gefahrdrohende Wirkungen zu paralysieren.

v. Lips[2]) behauptet, daß die Kiefer Wechsel von Nässe und Trocknis nie ertrage und daher auch Standorte, welche zeitweise überschwemmt werden, meide. Lips' Urteil ist in diesem Umfange nicht zutreffend. In direktem Widerspruch hierzu steht beispielsweise eine Mitteilung des Königl. Oberförsters Middeldorpf[1]), Verwalters des Forstreviers Stoberau (Reg.-Bez. Breslau), welche aus natürlicher Besamung entstandene Kiefern betrifft. Middeldorpf schreibt: Alljährlich sind hier Sommer-, Winter- und Frühjahrsgewässer von verschiedenen Wärmegraden zwischen den Kiefern hingeströmt. In jugendlichem Alter sind diese von der Flut kürzere oder längere Zeit oft in einem Maße heimgesucht worden, daß aus dem Wasser gewiß nicht eine Nadel hervorragte. Trotzdem gingen die jungen Kiefern unversehrt aus der Flut hervor und wuchsen freudig empor.

Hätte v. Lips gesagt, ältere, auf trockenem Boden erwachsene Kiefern ertragen eine sich ereignende Ueberflutung des Bodens von beträchtlicher Dauer nicht, und umgekehrt, ältere, auf nassem Boden erwachsene Kiefern ertragen plötzlich und dauernd eintretende Bodentrocknis nicht, so hätte man diesem Satze im allgemeinen zustimmen können. Betreffs des ersteren Teiles meines Satzes verweise ich auf meine Bemerkungen zu Pfeils Ausspruch (S. 149 f.). Zum Beweise für die Richtigkeit des anderen Teiles des Satzes teile ich die Erfahrungen mit, welche man hierüber in der Rheinpfalz gewonnen hat: Ueber in den „Seen" (Lachen) des Bienwaldes in der Rheinpfalz bei ständiger Nässe erwachsene 60jährige Kiefern berichtet Eßlinger[2]), daß sie im Jahre 1880 „beim Sinken" des Grundwassers auf 1 m unter die Oberfläche innerhalb 3 Wochen abgestorben seien. Ein gleiches Schicksal erlitten, nach den Erkundigungen Eßlingers, viel früher auch anderwärts im Bienwalde auf der Sohle von „Seen" erwachsene Kiefern. Nachdem die „Seen" in den Jahren 1818 und 1819 abgezapft worden waren, starben die Kiefern in den darauffolgenden Sommern ab. Aehnliche Erfahrungen hat man übrigens vielfach auch mit anderen Holzarten gemacht, namentlich in Flußtälern, wenn infolge Eindeichung und Geradlegung des Wasserlaufes Ueberschwemmungen des Waldes nahezu ausgeschlossen wurden und das Grundwasser eine beträchtliche Senkung erfuhr (österreichische Donauauen).

Die Kiefern, welche ihre Organisation der häufig eingetretenen Wasserfülle entsprechend allmählich geändert haben, können bei danach sich einstellender ständiger Trocknis sich dieser nicht sogleich wieder anpassen. Daher können die von den Bäumen zur Abwendung der Wirkungen anhaltender Bodennässe getroffenen, z. B. die

[1]) Verhandlungen des Schles. Forstv. 1857. S. 236, Anmerkung.

[2]) C. v. Lips, Die Schule des Waldbaues 1859. S. 120.

[1]) Verhandlungen des Schles. Forstv. 1866. S. 205 f.

[2]) Verhandlungen des Pfälzischen Forstvereins bei seiner 9. Jahresversammlung zu Kandel am 3. und 4. Sept. 1881. Bergzabern 1882. S. 22, 24.

Verdunstung des Wasserüberflusses aus dem Baumkörper fördernden Vorkehrungen, wie die in den Wurzeln und im Stamme mutmaßlich erfolgte Vermehrung der Lufträume, die Aenderung bezüglich der Benadelung, der Spaltöffnungen usw. den Holzgewächsen bei Eintritt anhaltender Trocknis leicht verderblich werden. Der Ernährungs- und Wachstumsbetrieb wird schwach und schwächer, bis er völlig erlischt.

v. Pannewitz[1]) behauptet, daß junge Kiefern die Ueberschwemmung im Sommer, wo das Wasser warm sei, fast nie ertragen, sondern ihr erliegen.

Sind in den Wurzeln und Stämmchen der jungen Pflanzen Lufträume nur sehr spärlich vorhanden, so werden die jungen Pflanzen — und dies gilt nicht bloß für die Kiefer, sondern für alle Holzarten — infolge Mangels an unentbehrlicher Luft allerdings sehr gefährdet. Das Wasser, aus welchem die Wurzeln die in ihm, wenn auch in geringer Menge, enthaltene Luft teilweise zu beziehen vermögen, wird mit zunehmender Wärme immer ärmer an Luft. Dazu kommt, daß junge Pflanzen, weil sie rasch atmen, einer verhältnismäßig größeren Luftmenge bedürfen als ältere Pflanzen. Indes wird das Sommerwasser nur wenn es steht, und nicht fließt, und wenn es anhaltendem Sonnenschein ausgesetzt ist, eine die Atmung der Pflanzen in hohem Maße beeinträchtigende vollständige Luftleere zeigen. Durch diese Umstände erfährt der etwas schroffe Ausspruch v. Pannewitz' eine bedeutende Einschränkung.

Eßlinger[2]) bezeichnet die Kiefer in der ersten Jugend als sehr empfindlich, wenn der Boden fast ununterbrochen und besonders im Frühjahr durchnäßt ist und hält das oft sich zeigende Auswintern der Jährlinge zum großen Teile für eine Folgeerscheinung derartiger Durchnässung des Bodens.

Auch Heß[3]) schreibt sehr jungen Kiefern Empfindlichkeit gegen Nässe zu.

Meines Erachtens gedeiht die gemeine Kiefer überhaupt nicht gut auf dauernd nassem Boden. Die Pfahl- und Stechwurzeln, welche sie bei normalen Bodenverhältnissen zu treiben pflegt, können auf dauernd nassem Boden nicht zur Ausbildung gelangen, indem sie früher oder später wegen ungenügender Sauerstoffzufuhr absterben und verschwinden. Nur die nahe der Bodenoberfläche streichenden Wurzeln, welche der Nässe weniger ausgesetzt sind und mehr Sauerstoff zu beziehen vermögen als tiefgehende Wurzeln, bleiben am Leben. Ich habe unweit des nördlichen Endes des Wildsees im Schwarzwald auf nassem, moorigem Boden einige, ungefähr 50jährige, vom Winde geworfene Kiefern gesehen, deren Wurzelwerk sehr umfängliche, dünne Ballen anhafteten. Auf der Unterseite der etwa 40 cm starken Ballen waren Pfahl- und Stechwurzeln nicht vorhanden. Will man auf dauernd nassem, moorigem Boden Nadelhölzer anbauen, so wären hierzu andere, besonders flachwurzelige Holzarten, wie die Fichte, wohl geeigneter.

Borggreve[1]), welcher weitaus die meisten Holzarten für wenig widerstandsfähig gegen eine Wasserdecke hält, spricht insbesondere der gemeinen Kiefer ganz allgemein die Befähigung ab, Ueberschwemmungen zu ertragen, weshalb die Kiefer denn auch gleich allen sonstigen Nadelhölzern von Natur im deutschen Auwalde fehle.

Die Kiefer, wie fast alle in Deutschland vorkommenden Holzarten, fehlt von Natur im Auwalde, wenn der von den Bäumen unmittelbar oder mittelbar (durch fließendes Wasser, Wind, Vögel) an den Boden gelangte Samen immer gerade in dessen Keimzeit von einer anhaltenden Wasserdecke betroffen wird. Die überaus zarten Organe des keimenden Samens werden dann oft schon nach wenigen Tagen von Fäulnis ergriffen. Werden aber die Flußauen nicht regelmäßig jedes Jahr zur Keimzeit des Holzsamens von Ueberschwemmungen heimgesucht, wie die Isarau bei Plattling, die Donauau bei Linz, die Elbau bei Dessau, dann erwachsen aus von der Flut oder durch Wind herbeigeführtem oder von Vögeln verschlepptem Samen einzelne Kiefern oder Fichten oder kleinere oder größere Gruppen, ja selbst ansehnliche Bestände.

Möge nun die Kiefer von Natur im deutschen Auwalde fehlen oder nicht: Tatsächlich findet sich die Kiefer, wie ich im 2. Teile dieses Artikels nachweisen werde, im Ueberschwemmungsgebiete der deutschen Auwaldungen in ansehnlichen, frohwüchsigen Beständen. Gedeiht die Kiefer hier schon unter oft äußerst schwierigen Verhältnissen, so wird sie erst recht gedeihen unter für sie günstigeren Verhältnissen, nämlich auf den zur künstlichen Bewässerung eingerichteten Böden. Denn hier erreicht die Dauer des Wasserstandes die im natürlichen Ueberschwemmungsgebiete vorkommende bei weitem nicht usw.

Erwähnt sei ferner, daß in den Verhandlungen der am 26. Aug. 1890 in Wien stattgefundenen Generalversammlung des Niederösterreichischen Forstvereins vom Oberförster Arnold[2]) vor dem Anbau der Kie-

[1]) Verhandlungen des Schlesischen Forstvereins 1866. S. 209.

[2]) Verhandlungen des Pfälz. Forstv. 1881. S. 18, 22.

[3]) R. Heß, Die Eigenschaften und das forstliche Verhalten der wichtigeren in Deutschland vorkommenden Holzarten. 1883. S. 131.

[1]) B. Borggreve, Die Holzzucht. 2. Aufl. 1891. S. 62 f. und S. 70.

[2]) Mitteilungen des Niederösterreichischen Forstvereins 1890. S. 173.

fer in der Donauau gewarnt wird, weil Kiefernkulturen, welche durch Ueberschwemmung „unter Wasser gesetzt werden", absterben. Leider unterläßt es Arnold, Angaben zu machen über die Art des Kulturverfahrens, welches zur Herstellung der von einer Wasserdecke betroffenen Anlagen angewandt wurde; über das Maß der Wurzelverletzungen, welche die Pflanzen, wenn die Anlagen aus Pflanzung hervorgingen, beim Versetzen erfuhren; ferner darüber, ob die Ueberschwemmung bald nach dem Versetzen der Pflanzen eintrat, ehe noch die hierdurch in größerem oder geringerem Maße verursachten Wurzelverletzungen geheilt waren, denn bei längerer Dauer der Ueberschwemmungen können in die verletzten Wurzeln leicht Fäulnis erregende Bakterien eindringen; über die Dauer der Gipfelwasserdecke; darüber, ob die Nadeln und die Rinde der Zweige und der Stämmchen der Pflanzen durch die Gipfelwasserdecke beschlammt wurden und nach dem Verschwinden der Wasserdecke noch längere Zeit beschlammt blieben; ob die Pflanzen durch Angriffe von Mikroben, Kerfe, Wild, durch die Wirkung von Frost, Trocknis usw. verletzt oder geschwächt waren. Unter diesen Umständen läßt sich der Wert und die Tragweite des Arnold'schen Ausspruches nicht beurteilen.

Mitteninne zwischen den Forstmännern, welche die Kiefer, sei es in der Jugend, sei es überhaupt, für wasserschwach halten und denen, welche der Kiefer einen höheren oder geringeren Grad von Wasserfestigkeit zuerkennen, stehen der Enkel H. Cottas, H. v. Cotta und Gayer.

v. Cotta[1]) sagt, die Nässe scheine die Kiefer überhaupt nicht in dem Grade zu benachteiligen als man oft glaube, denn auch auf Torfbrüchern und Fennen des Moorbodens sei sie heimisch. Nur könne sie solchen Standort nicht vertragen, wo Trockenheit und Nässe oft wechseln.

Gayer[2]) schreibt der Kiefer einerseits auf nassem Moor- und Torfboden ein „noch erträgliches" Wachstum, bei Vorhandensein von stehender, gleichförmiger Nässe selbst einen besseren Wuchs als der Fichte zu, hält die Kiefer jedoch andererseits für empfindlich gegen extremen Wechsel der Bodenfeuchtigkeit, weil solcher schon in einem Alter der Bäume von 30 bis 40 Jahren Wurzelfäule verursache. Hierzu sei bemerkt, daß nach der am Schlusse dieses Aufsatzes mitgeteilten Beobachtung Middeldorpfs, wenn man sie als allgemein zutreffend ansehen darf, das Stammholz der Kiefer durch oft eintretende und lange währende Bodenwasserdecke nicht benachteiligt wird.

[1]) H. Cottas Anweisung zum Waldbau. 9. Aufl., herausgegeben von dessen Enkel H. v. Cotta. 1865. S. 67.

[2]) K. Gayer, Der Waldbau. 4. Aufl. 1898. S. 62 f.

Nun will ich einige selbst beobachtete oder durch das Forstpersonal der betreffenden Forstreviere erkundete Fälle anführen, daß Kiefernkulturen durch eine Wasserdecke von kürzerer oder längerer Dauer zum größten Teile oder selbst vollständig vernichtet wurden. Diese Fälle ereigneten sich in den bayerischen Staatsforstrevieren Speyer, Sondernheim und Kandel-Süd (Schutzbezirk Goldgrund). Im Forstrevier Speyer, Schutzbezirk Berghausen, erlagen zwei in den neunziger Jahren des vorigen Jahrhunderts ausgeführte Kiefernkulturen den Wirkungen einer in der Vegetationszeit des Jahres 1897 erfolgten Ueberschwemmung fast vollständig[1]). Eine in den Jahren 1893 bis 1895 auf einer Fläche von 1/2 ha mit zweijährigen Pflanzen ausgeführte Pflanzung wurde in der Vegetationszeit des Jahres 1897 von einer Wasserdecke in der Dauer von 7 bis 10 Tagen heimgesucht. Die meisten Pflanzen gerieten völlig unter Wasser. Nach dessen Ablauf waren die von Gipfelwasserdecke betroffenen Pflanzen an den Nadeln und der Rinde mit einer Schlammschicht vollständig überzogen. Da sie wegen Ausbleibens ergiebiger Regenfälle oder starker Winde noch lange nach Wasserablauf bestehen blieb, so gingen sämtliche völlig beschlammten Pflanzen ein. Dagegen blieben solche Pflanzen, welche bei der Ueberschwemmung zum Teile aus der Wasserfläche hervorragten und daher teilweise der Beschlammung entrückt waren, am Leben. Eine Anzahl dieser Pflanzen wurden dann freilich vom Rehwild durch Schlagen und Verbeißen tödlich verletzt. Bei meiner am 11. Sept. 1904 in Anwesenheit Etzkorns erfolgten Besichtigung betrug die Zahl der noch vorhandenen Pflanzen etwa 10 % des ursprünglichen Bestandes. Die anderen von der Ueberschwemmung betroffenen Kulturen bestanden aus Saaten, welche in den Jahren 1894/97 auf einer ein wenig tiefer, näher am Rhein gelegenen, etwa 3 ha umfassenden Fläche ausgeführt worden waren. Die Saaten, besseren Boden bestockend als die vorher erwähnte Pflanzung, übertrafen diese vor Eintritt der Ueberflutung in Frohwüchsigkeit. Die Pflanzen standen durchweg und natürlich länger als die Pflanzung unter Wasser, zeigten nach dessen Ablauf völlig beschlammte Organe und erlagen ausnahmslos der Wasserdecke und der daran anschließenden Beschlammung, deren in gänzlicher Abschließung der Luft von den oberirdischen Organen bestehende Wirkung die der Gipfelwasserdecke, aus welcher die Pflanzen noch ein wenig Luft zu beziehen vermögen, übertrifft.

[1]) Meine Mitteilungen beruhen teils auf eigner Anschauung, teils auf Angaben des Forstwartes Etzkorn und des Verwalters des Revieres, des inzwischen in den Ruhestand getretenen Forstrates Gümbel in Speyer.

In dem vom Forstmeister Vill verwalteten Forstrevier Sondernheim ist nach Angabe des Genannten eine junge Kiefernpflanzung einer Gipfelwasserdecke erlegen, von welcher sie in der Vegetationszeit des Jahres 1910 heimgesucht wurde. Auch hier waren sämtliche äußeren Organe der Pflanzen stark beschlammt. Ueberdies war ein Teil derselben von der Gewalt des strömenden Wassers niedergelegt.

Nun das letzte Beispiel. Bei dem am 19. Okt. 1911 in Begleitung des Forstwartes Sauer erfolgten Besuche des Schutzbezirkes Goldgrund, welcher einen Teil des vom Königl. Forstamtsassessor H. Rösinger zu Berg verwalteten Forstreviers Kandel-Süd darstellt, sah ich auf einer etwa 1 ha umfassenden Fläche die Reste einer achtjährigen Kiefernpflanzung. 5/6 davon waren den Wirkungen der Wasserdecke erlegen. Das meist stehende, selten strömende Wasser überhöhte lange Zeit die Pflanzen. Die Wasserdecke währte nach Angabe Sauers — und die Pegelbeobachtungen in Maximiliansau bestätigen diese — in der wärmsten Jahreszeit, im Juni, Juli, August, September des Jahres 1910, ununterbrochen mindestens 3 Monate. Dieses Beispiel bekundet nicht sowohl ein geringes, sondern vielmehr ein verhältnismäßig hohes Maß der Widerstandsfähigkeit der Kiefer gegen eine Wasserdecke unter ungünstigen äußeren Verhältnissen. Und es ist anzunehmen, daß die Pflanzung bei einer kürzeren Flutdauer, etwa bei einer solchen von 4 bis 5 Wochen, völlig oder nahezu völlig unversehrt aus ihr hervorgegangen wäre.

Da, wo man durch Gipfelwasserdecke vollständig beschlammte junge Kiefern nach Ablauf der Flut durch Anwendung der Waldspritze, etwa wegen der nicht unbedeutenden Anschaffungskosten oder wegen der Schwierigkeit der Wasserbeschaffung, nicht reinigen kann, sowie an Stellen, wo die jungen Kiefern mutmaßlich einige Monate hindurch der Ueberflutung ausgesetzt wären, empfähle sich wohl der Anbau wasserfester Laubhölzer, namentlich der amerikanischen Esche (Grau-Zäheesche), Stieleiche, der Silberpappel, Kanadischen Pappel mittelst Heisterpflanzung. Ob freilich die Heister, auch wenn sie angepfählt würden, der Gewalt strömenden Wassers widerständen, weiß ich nicht. Wie begünstigt gegen Beschädigungen der bezeichneten Art sind dagegen die Kiefernkulturen in den Hälterwaldungen! Hier hat man die Regelung des Wasserstandes in der Hand. Außerdem ist in jedem Forstrevier eine auch zur Vertilgung mancher Kerfe (Nonne, Maikäfer usw.), und zur Löschung von Waldbränden verwendbare Waldspritze vorhanden, mit welcher man beschlammte Kulturen nach Ablauf des Wassers gründlich zu reinigen vermag. Eine am Boden sich etwa zeigende Schlammkruste wird mit dem leicht zu handhabenden Krümler zermürbt. Er besteht aus einem 1 bis 1¼ m langen Stängchen, an dessen unterem Ende eine mit Zinken versehene runde oder rechteckige Holzscheibe angebracht ist.

Nachdem ich die für die Widerstandsfähigkeit der Kiefer gegen eine Wasserdecke mehr oder weniger ungünstig lautenden Behauptungen, Wahrnehmungen und Urteile erklärt und einer Wertung unterzogen habe, will ich nun eine stattliche Reihe fremder und eigener Beobachtungen anführen, aus welchen die beachtenswerte Wasserfestigkeit der Kiefer, insbesondere auch in früher Jugend, sich ergibt.

2. Erfahrungen, welche eine bedeutende Widerstandsfähigkeit der Kiefer gegen eine Wasserdecke von beträchtlicher Dauer bekunden.

Einen ansehnlichen Grad von Widerstandsfähigkeit der Kiefernsaaten bekundet ein Bericht des Kgl. Preuß. Forstinspektors Gumtau[1]) zu Breslau. Danach hat eine zweijährige Kiefernsaat im sogenannten Backener See, einem niedrigen flachen Gelände des Forstreviers Bobiele (Reg.-Bez. Breslau), welches im Spätsommer 1854 länger als 14 Tage gänzlich vom Wasser bedeckt und wiederum im Frühjahr 1855, wenigstens in den Furchen, so überflutet war, daß die Pflänzchen, als Gumtau sie sah, entweder unter Wasser standen oder nur mit den Gipfeln daraus hervorragten, sich im ganzen gut erhalten.

Erwähnenswert sind auch die Beobachtungen und Ansichten des Forstmeisters Preßler[2]) zu Stettelsdorf bei Wien über das Verhalten einjähriger Kiefern gegen eine Wasserdecke. Preßler hatte im Jahre 1890 in einer an einem Donauarm gelegenen Pflanzschule Kiefern-, Fichten- und Lärchensamen gesät. Die Sämlinge zeigten ein gutes Gedeihen. Da trat im September des nämlichen Jahres Hochwasser ein, welches die Saaten meterhoch volle 8 Tage überflutete. Nach Ablauf der Flutwelle fand es sich, daß ein Teil der Pflänzchen aus dem Boden ausgewaschen waren und mit den Wurzeln bloßlagen. Preßler setzte die ausgewaschenen Pflänzchen sorgfältig wieder in die Erde. Im folgenden Jahre hatte er die Genugtuung, zu sehen, daß die überflutet gewesenen Pflanzen freudig fortwuchsen. Auf Grund dieser und anderer Erfahrungen empfiehlt er den Fachgenossen aufs angelegentlichste, die Kiefer, zusammen mit der Birke, in den Donauauen an passenden Stellen, wozu er selbstverständlich die nach Ablauf der Flut noch geraume Zeit mit Wasser gefüllten Einsenkungen, Mulden und Lachen nicht rechnet, anzubauen. Nach den Beobach-

[1]) Verhandlungen des Schles. Forstv. 1855. S. 122 f.

[2]) K. Preßler, Die Kultur der Föhre in den Donauauen, Oesterreichische Forstzeitung 1891. S. 264.

tungen Preßlers ist es nicht das Hochwasser, sondern „einzig und allein der übermäßige Wildstand", welcher alle Waldkulturen in hohem Maße benachteiligt. Zur Unterstützung seines Ausspruches beruft sich Preßler überdies auf die gelungenen Föhrenkulturen, welche der Lehrmeister der Auenwirtschaft, der vor einiger Zeit verstorbene Herzogl. Ratiborsche Forstmeister E. Podubetzky zu Grafenegg auf den an Preßlers Verwaltungsbezirk angrenzenden Strecken des Ueberschwemmungsgebietes ausgeführt hat. Hier müßte demnach Wild garnicht oder doch nicht in einer die Kiefernkulturen gefährdenden Menge vorhanden gewesen sein.

Schon wenige Jahre später hat Preßler jedoch den Anbau der Kiefer in der Au vollständig aufgegeben. Aber nicht etwa wegen der Ueberschwemmungen, sondern lediglich wegen der namentlich durch Reh, Hase und das „elende Kaninchen" den Kiefernkulturen zugefügten Schädigungen[1]).

Auch der Oberförster Arnoscht[2]) in Sirndorf (österreichische Donauau) berichtet, daß der Wuchs und das Aussehen der Kiefernjungwüchse in den Auen nichts zu wünschen übrig lassen. Wenn die Kiefern dort später nicht mehr schieben, ihre Kronen abzurunden beginnen usw., so wird diese Erscheinung nicht durch die Ueberflutungen, von welchen die Kiefernbestände in der Vegetationszeit oft heimgesucht werden, verursacht, sondern dadurch, daß die Pfahl- und Stechwurzeln bei Vordringen in die Tiefe die nährstoffarme, meist aus Schotter bestehende Bodenschicht erreicht haben.

Die Befähigung der Kiefer, eine Wurzelwasserdecke zu ertragen, wird ferner bekundet durch die Angabe des früheren Königl. Bayer. Oberförsters Eßlinger[3]), daß die im Forstrevier Schaidt (Bienwald in der Rheinpfalz) vorhandenen, inzwischen trockengelegten „Seen", obschon sie fast beständig Wasser enthielten, gleichwohl oft eine, wenn auch spärliche Bestockung von Kiefern, geringwüchsigen Birken und struppigen Stieleichen aufzuweisen hatten. Nach den Erfahrungen Eßlingers[4]) schädigt selbst eine „hochgradige Feuchtigkeit" die Kiefer nicht mehr, sobald sie ang[...] wachsen und in Schluß gekommen ist.

Unter den Lehrern der Forstwissenschaft müsse[n] hier Heß und Weise wegen ihrer Aeußerungen übe[r] das Verhalten der Kiefer zum Wasser erwähnt wer[-] den. Heß[1]), welcher, wie oben berichtet wurde, di[e] Kiefer in der ersten Jugend gegen stehende Nässe fü[r] empfindlich hält, erkennt dagegen älteren Kiefern ein[e] geringe Empfindlichkeit gegen Ueberschwemmungen zu. Weise[2]) betont die bedeutende Anpassungsfähigkei[t] der Kiefer an Böden von verschiedenartigem Feuchtig[-] keitsgehalt. Sie bestocke Flugsand, wie Moorbode[n] mit stauendem Wasser und alle hinsichtlich de[s] Feuchtigkeitsgrades dazwischen liegenden Bodenarten.

Ich will nun meine teils durch Anschauung teils durch Befragung des betreffenden Forstper[-] sonals gewonnenen Ergebnisse über die Widerstande[s-] fähigkeit der Kiefer gegen eine Wasserdecke hier an[-] führen.

In dem zum Waldbesitz des Fürsten Hatzfel[d] gehörigen Forstrevier Nesigerode (Reg.-Bez. Breslau) zeigte mir am 20. August 1898 Herr Revierförste[r] Ruchel ein ausgedehntes, etwa 30jähriges Kie[-] fernstangenholz, welches seit dem Jahre 188[.] während der Vegetationszeit viermal, davon einma[l] im Juli, vom Hochwasser der durch das Forstrevie[r] fließenden Bartsch heimgesucht wurde. Die Kiefer[n] haben in den Ueberschwemmungsjahren durchschnittlic[h] etwa 10 Tage lang im Wasser gestanden. Der Be[-] stand mochte an einigen Stellen etwas dünner sein al[s] gewöhnlich in diesem Alter, weil bisweilen einzeln[e] abgestorbene Stämme hatten entfernt werden müssen. Im allgemeinen war aber hierdurch der Schluß de[s] Bestandes nicht unterbrochen worden. Die Bäum[e] zeigten infolge der durch die Ueberschwemmunge[n] verbesserten Nährstoffzufuhr eine üppige, dichte Be[-] nadelung. Der Unterschied in der Benadelun[g] zwischen diesem und einem ein wenig höher ge[-] legenen, überschwemmungsfreien Stangenholz war s[o] augenfällig, daß ich Herrn Ruchel darauf aufmerk[-] sam machte.

Bei einem in Begleitung des Försters Herr[n] Gückel am 26. September 1898 unternommene[n] Ausflug in das Herzogl. Anhaltische Forstrevier Groß[-] kühnau sah ich einen vor den Ueberflutungen der Elb[e] durch Deiche geschützten älteren Kiefernjungwuchs. Etwa 1,2 ha desselben hat mindestens eine Woche hindurc[h] in dem durch Luftarmut berüchtigten Druckwasser ge[-]

[1]) K. Preßler, Holzartenwahl, Holzartenwechsel, die Kulturarten und die Bestandspflege in den Auwäldern der Donau, Mitteilungen der Forstvereine für Niederösterreich, Steiermark, Krain-Küstenland, Kärnten Jahrg. 1894. S. 210 bis 214

[2]) H. Arnoscht, Kulturarten, Holzartenwechsel, Bestandspflege, Haupt- und Nebennutzungsbetrieb in den Auen, Mitteilungen der Forstvereine für Niederösterreich usw. Jahrgang 1894. S. 220.

[3]) Verhandlungen des Pfälz. Forstv. bei seiner Jahresversammlung zu Kandel am 3. u. 4. Sept. 1881. Bergzabern 1882. S. 12.

[4]) A. a. O. S. 22.

[1]) R. Heß, Die Eigenschaften und das forstliche Ver[-] halten der wichtigeren in Deutschland vorkommenden Holz[-] arten 1883. S. 132.

[2]) Weise, Leitfaden für den Waldbau. 2. Aufl. 1894. S. 208.

standen, welches durch das Hochwasser der Elbe im August 1897 hervorgerufen worden war. Der von dem Druckwasser betroffene Teil des Jungwuchses ließ keinerlei Benachteiligung erkennen.

Beachtenswerte Wahrnehmungen über das Verhalten einer Kiefernanlage mittleren Alters zum Wasser eröffneten sich mir in dem 15 km oberhalb der Stadt Straßburg am linken Rheinufer gelegenen Schutzbezirke Plobsheim, welcher zu der damals von Herrn Forstmeister Rebmann in Straßburg verwalteten Oberförsterei Straßburg gehört. Von dem Schutzbezirk wird ein ansehnlicher Teil in der Vegetationszeit fast alljährlich einmal oder selbst einige Male während geraumer Zeit überschwemmt. Ich habe diesen damals von mehreren Holzarten bestockten Waldteil zweimal besucht, am 6. und 20. Juni 1899, das erste Mal in der von Herrn Forstmeister Rebmann freundlichst angeordneten Begleitung der Herren Förster G. Gasser in Plobsheim und E. Jung in Eschau. Unterlagen für meine Beobachtungen bildeten die mir von Herrn Förster Gasser persönlich gemachten Angaben sowie die mir von Herrn Forstmeister Rebmann in entgegenkommendster Weise zur Benutzung überlassenen Aufzeichnungen für die Jahre 1896/98 über Vegetationsverhältnisse und über den Wasserstand am Pegel der Straßburger Rheinschleuse Nr. 88.

Das Hochwasser des Rheins beginnt in dem der Ueberschwemmung vorzugsweise unterliegenden Teil des Schutzbezirkes Plobsheim einzudringen, wenn der Pegel an der Straßburger Rheinschleuse Nr. 88 einen Wasserstand von 2,20 m anzeigt. Bei einem Wasserstand von 3,00 m ist die der Ueberflutung ausgesetzte Waldfläche vollständig mit Wasser bedeckt. Unter Berücksichtigung des Wasserstandes von 3 m ergab sich betreffs der Dauer der Ueberflutung für die einzelnen Jahre des Zeitraums 1896 bis 1898 folgendes:

Die Plobsheimer Flutwaldfläche war während der Vegetationszeit des Jahres 1896, welche in diesem Jahre spät eintrat und sich vom Mai bis Oktober erstreckte, 133 Tage lang mit Wasser bedeckt. Anhaltende, ununterbrochene Wasserdecken bestanden vom 5. Juni bis 14. Juli in der Dauer von 40 und vom 23. Juli bis 2. September in der Dauer von 42 Tagen.

Im Jahre 1897 erwachte die Vegetation schon im März. Ende des Monates begannen bereits die meisten Sträucher und auch einige Baumarten, nämlich Roßkastanie, Birke, Weißerle, sich zu begrünen. In der etwa vom 21. März bis Ende Oktober sich erstreckenden Vegetationszeit war der Boden des Auwaldes während 104 Tage überflutet. Anhaltende, ununterbrochene Flutwellen traten zweimal ein. Sie erstreckten sich vom 26. Mai bis 12. Juli über 48 Tage und vom 21. August bis 3. Oktober über 44 Tage.

1898 waren die Laubhölzer Ende April völlig begrünt. Die Flutwaldfläche war während der Vegetationszeit 63 Tage mit Wasser bedeckt. Ununterbrochen standen die Holzgewächse in der Wachstumszeit 30 Tage lang, vom 13. Juni bis 12. Juli im Wasser.

Der der Ueberschwemmung ausgesetzte, 30 bis 40 ha umfassende Teil des Schutzbezirkes Plobsheim liegt am linken Ufer des Rheins zwischen dem Strombett und dem sehr hohen und starken Flutdamm. Die Fläche des Auwaldes steigt vom Fuße des Dammes nach dem Rheine hin sanft, etwa 1 m, an. Der Auwald besteht hauptsächlich aus Mittelwald und aus den oben erwähnten, damals etwa zwei ha umfassenden Kiefernanlagen. Diese setzen sich zusammen aus drei kleinen isolierten Beständen und einigen sehr kleinen Gruppen. Der größte, etwa 1,25 ha umfassende Bestand stockt am Ufer des Rheins und steht, da die Bodenoberfläche ungefähr 80 cm höher liegt als diejenige der beiden anderen, zusammen etwa 0,75 ha einnehmenden Beständchen, nicht solange im Flutwasser als diese. Nur bei beträchtlicher Ueberschwemmung zeigt das Wasser in der Umgebung der beiden Beständchen langsame Strömung. Dieses ist daher im allgemeinen als Stauwasser zu bezeichnen.

Die Kiefernanlagen sind aus einer Saat entstanden, welche ein früherer Förster des Schutzbezirkes Plobsheim, Klöpfer, um das Jahr 1850 ausgeführt hat. Dies geschah an mehreren, durch ausgetrocknete oder mit Stauwasser gefüllte Lachen und Schlingen, vielleicht auch durch Buschholz von einander getrennten Stellen, auf sandigem Flußkies, einem zum Anbau der Kiefer wenig geeigneten Boden. Man kann sich vorstellen, daß hier ein Teil der aufgelaufenen Pflänzchen infolge mangelnder Nährstoffzufuhr vertrocknete, ein Teil zwar am Leben blieb, jedoch in den ersten Jahren oder Jahrzehnten nur kümmerlich vegetierte, bis die Pflanzen aus der zwischen ihnen allmählich zur Ablagerung gelangten Schlammschicht Nährstoffe etwas reichlicher als früher zu beziehen vermochten. Man sollte denken, unter diesen widrigen Verhältnissen hätten Kiefern in Bestandsform nicht aufkommen können. Allerdings erlitten die Kiefern namentlich im Jahre 1896, in welchem die Bodenwasserdecke in der Vegetationszeit mit Unterbrechungen 133 Tage währte und im Jahre 1897, in welchem der Boden mit Unterbrechungen 104 Tage überflutet war, erhebliche Schädigungen. Betrug doch das Anfallholz, welches wohl meist zu Lasten der Bodenwasserdecke zu schreiben ist,

in diesen beiden Jahren sechs Raummeter. Immerhin entsprach der Zustand der Kiefernanlagen, als ich sie am 6. und 20. Juni 1899 sah, keineswegs der oben ausgesprochenen Befürchtung.

Der Befund ergab folgendes: Der hoch gelegene, am Rheinufer stockende größere Bestand ließ allerdings im allgemeinen Schluß vermissen. Dies erklärt sich zur Genüge durch die hier starke Strömung des Flutwassers, welches wohl manches aus der Saat hervorgegangenes Pflänzchen umgelegt und überdies mehr Kies als Feinsand und Schlamm abgelagert haben wird. Aus diesem Medium vermochten die Pflanzenwurzeln Nährstoffe nur in beschränktem Maße zu gewinnen. Weit besser war der Zustand der auf tiefer gelegenem Boden stockenden beiden Beständchen. Hier bewegt sich das Flutwasser gar nicht oder, zeitweilig, nur schwach. Infolgedessen waren die Pflanzen in früher Jugend der Gefahr, umgelegt zu werden, nicht ausgesetzt. Außerdem wird hier wohl schon bei Ausführung der Saat ums Jahr 1850 der Kies mit Feinsand und Schlammteilchen einigermaßen gemengt gewesen sein. Allmählich setzten sich aus dem Wasser Feinsand und Schlamm in solcher Menge ab, daß die Pflanzenwurzeln im Laufe der Zeit ihren Nährstoffbedarf aus dem Boden in immer reichlicherem Maße zu beziehen vermochten. Wie der Augenschein lehrte, war die Bodendecke der beiden Beständchen ziemlich mächtig, wozu ohne Zweifel der Abfall organischer Stoffe von den Bäumen beigetragen hat. Der Schluß der Beständchen war nur wenig unterbrochen. Die mittlere Scheitelhöhe der Kiefern betrug 15 bis 20 m. Eine im Hinblick auf den ursprünglich dürftigen Boden ansehnliche Höhenentwicklung. Auch die Stammstärke war nicht unbedeutend. Ich habe den Durchmesser zweier Stämme in Brusthöhe gemessen. Der eine stockte im Innern eines hier vollkommen geschlossenen Beständchens, der andere an einer nicht vollkommenen Schluß aufweisenden Stelle des nämlichen Beständchens. Der Durchmesser des ersteren betrug 21, der des letzteren sogar 33 cm.

Bemerkt sei noch, daß ich Anflug nicht wahrgenommen habe. Selbst am Rande der kleinen Beständchen nicht, obwohl die zahlreichen Zapfen am Boden bekundeten, daß die Kiefern, und wohl nicht zum ersten Male, gefruchtet hatten. Wasserbedeckung des Bodens von einiger Dauer, wie sie an diesem Orte fast regelmäßig in der Vegetationszeit vorkommt, wird — ich wiederhole es — den Kiefernkeimlingen, überhaupt den Keimlingen der Holzgewächse, verderblich. Möglich, daß Zapfen und Samen von der Flut stromabwärts geführt und an nicht von jedem Hochwasser überfluteten Stellen der Auwaldflächen abgelagert werden. Dann ist es nicht ausgeschlossen, daß dort unter günstigen Verhältnissen Kieferngruppen, j ganze Bestände entstehen.

Besser noch als durch die Plobsheimer Kiefer anlagen wird der hohe Wasserfestigkeitsgrad der Ki fer bekundet durch die in zwei Staatsforstrevieren d Rheinpfalz gewonnenen Beobachtungsergebnisse.[1]) Hi werden die Kiefernanlagen zwar nicht so oft vo Hochwasser des Rheins heimgesucht als diejenigen i Schutzbezirk Plobsheim. Dafür ist der ursprünglic Umfang der Kiefernanlagen jener beiden Forstrevie im Gegensatz zu den Plobsheimer Anlagen genau b kannt. Etwaige Einwirkungen des Hochwassers a die Minderung der Ausdehnung der Kiefernwüch lassen sich daher dort leichter bestimmen als hie Außerdem sind die pfälzischen Kiefernanlagen viel au gedehnter als die Plobsheimer und im Lebensalte nicht einförmig wie im Schutzbezirk Plobsheim, so dern von einander verschieden.

Zuvörderst sei zweier Kiefernstangenhölze gedacht, welche in der Abteilung 2e, Geheg, Schutzb zirk Goldgrund, Forstrevier Kandel-Süd nahe a Rheine stehen. Herr Forstamtsassessor H. Rösinge welcher mich, seitdem ihm die Verwaltung des Forf reviers Kandel-Süd übertragen worden ist, wiederho im Goldgrund zu Beobachtungszwecken begleitete, teil mir im Jahre 1913 mit, daß sich die Stangenhölze aus zwei Beständen zusammensetzen, deren einer 3 der andere 40 Jahre alt sei, und daß der Flächen umfang beider Bestände 15,2 ha betrage. Sie stock auf einer Kiesbank, auf welcher gegenwärtig eine bi 60 cm hohe, aus Flutschlick und Humus bestehend Erdschicht lagert. Augenscheinlich ist der 30 jährig Bestand aus Pflanzung, der 40 jährige aus Saat her vorgegangen. Darüber, ob der ältere Bestand dur künstliche oder natürliche Besamung (durch vom Flu wasser abgelagerte Zapfen oder Samenkörner) entstan den ist, vermochte Herr Rösinger aufgrund de Durchsicht der einschlägigen Akten des Forstamtsar chives Aufschluß nicht zu erhalten.

Der von 1888 bis 1912 im Goldgrund tätig ge wesene Forstwart Herr Sauer konnte bei bedeutende Hochwässern seinen Schutzbezirk nur mittelst Kahne besuchen, wobei er über den Gipfeln der auf tief ge legenen Flächen ausgeführten Kiefernkulturen hinge fahren ist. In den beiden Kiefernstangenhölzern be trug bei einem Pegelstand in Maximiliansau (Rhein

[1]) Vergl. Eßlinger, Hochwasserschäden in den a Rhein gelegenen Staats- und Gemeindewaldungen der Pfal während des Sommers 1910. Forstwissenschaftl. Zentral blatt 1911. S. 394 bis 400 und Bill, Die Hochwasserschä den in den Staatswaldungen des Königl. Forstamtes Son dernheim im Jahre 1910. Naturwissenschaftl. Zeitschri für Forst- und Landwirtschaft 1911. S. 193 bis 198.

lz) von 6,60 m die Wassertiefe unterm Kahn unfähr 80 cm. **Mithin würden die Kiefernstangenhölzer bei einem Pegelstand von** 30 m **gerade noch wasserfrei sein, bei** einem **solchen von 6 m aber eine etwa 20 cm** hohe **Bodenwasserdecke zeigen**, sodaß der Boden auch an unebenen Stellen völlig überflutet gewesen sein wird.

In neuester Zeit hatte der Rhein die betreffs **Höhe** und **Zeitdauer** beträchtlichsten Ueberschwemmungen in der Vegetationszeit der Jahre 1897 und 1910 aufzuweisen. Der Pegel von Maximiliansau zeigte Wasserstände von 6 m und darüber:[1])

Im Jahre 1897 am 23., 26. und 27. August, dann **ununterbrochen an 21 Tagen** vom 7. bis 27. Sept. Der Wasserstand überstieg an 3 Tagen 7 m und erreichte am 11. Sept. das Höchstmaß mit 7,33 m; **im Jahre 1910 ununterbrochen** an 42 **Tagen** vom 16. Juni bis 27. Juli, ferner an 4 Tagen vom 10. bis 13. Nov. Der Wasserstand überstieg an 9 Tagen 7 m und erreichte am 19. Juni das Höchstmaß mit 7,60 m.

Die Wasserstände von 7 m an aufwärts bekunden, daß die Kiefern in mehr als 1 m hohem Wasser gestanden haben. 1897 war dies an 3 Tagen der Fall. Am 11. September erreichte das Wasser an den Stämmen mit 1,33 m die beträchtlichste Höhe. 1910 standen die Kiefern durch 9 Tage in mehr als 1 m hohem Wasser. Am 19. Juni, an welchem das Hochwasser den höchsten Stand des ganzen Jahres erreichte, war die Wassermarke an den Stämmen in einer Höhe von 1,60 m, um 27 cm höher als 1897.

Eine von mir gemeinsam mit Herrn Forstamtsassessor **Rösinger** am 28. Juli 1913 unternommene Besichtigung sämtlicher Kiefernorte ergab, daß die Stangenhölzer im wesentlichen unversehrt aus den bezeichneten Ueberschwemmungen hervorgegangen waren, und daß die letzten Gipfeltriebe des 30 jährigen Stangenholzes eine Länge von 30 bis 40 cm, die letzten Gipfeltriebe eines benachbarten 20 jährigen Kiefernjungwuchses eine Länge von durchschnittlich 50 bis 60 cm erreicht hatten. Das 30 jährige Stangenholz enthielt nach Angabe des Herrn **Rösinger** auf dem ha 25 bis 30 Festmeter Derbholz.

Einige nicht sehr umfängliche Jungwüchse bis zum Alter von 20 Jahren stehen tiefer als die vorstehend erwähnten Kiefernstangenhölzer und sind, 1897 etwa 5 jährig, länger als drei Wochen von **Gipfelwasserdecke** und 1910, etwa 18 jährig, länger als sechs Wochen von **Wurzelwasserdecke** heimgesucht worden, ohne Schaden zu erleiden. Nur einige kleine Stellen dieser Jungwüchse, namentlich des tiefst gelegenen Jungwuchses, welcher ungefähr 2 bis 3 Monate im Wasser gestanden hat, zeigten sich etwas lückig.

Sehr lehrreich inbezug auf Widerstandsfähigkeit gegen eine Wasserdecke sind auch die Jungwüchse, welche, gleichfalls auf pfälzischem Gebiete, rheinabwärts in den Auwaldungen des vom Königl. Forstmeister **Vill** verwalteten Forstreviers Sondernheim stocken.

Diese Kiefernjungwüchse, wie auch alte Kiefernbestände, welche zuletzt besprochen werden sollen, stocken in dem durch 8,5 m hohe Dämme (Deiche) geschützten Teile der Auwaldungen[1]). Die Dämme sind so hoch und stark, daß deren Ueberflutung oder Durchbrechung durch die Rheinflut damals nicht möglich war. Unsere Kiefernorte sind daher 1910 nicht direkt von strömendem Hochwasser des Rheins betroffen worden. Dafür wurden sie freilich von dem in der Vegetationszeit für sehr schädlich gehaltenen Grund- oder Druckwasser des Rheins erfaßt. Dieses erfuhr eine Verstärkung durch die zeitweilig, und gerade im Jahre 1910, sehr wasserreichen Flüßchen, welche teils im Pfälzer Gebirge, teils in der nach dem Rheine sich senkenden Pfälzer Ebene entspringen und zunächst in die durch den Rheindamm geschützten Binnenwaldungen des Rheins sich ergießen. Hier werden diese Zuflüsse sowie das Rheindruckwasser des oberen Teiles der Binnenwaldungen von einem in früherer Zeit entstandenen Altrheinarme aufgefangen, an welchen ein diese Wassermassen dem Rheine zuführender künstlicher Kanal angelegt ist. An der Kreuzungsstelle desselben mit dem Rheindamme findet sich eine Schleuse, deren auf der Rheinseite gelegene beide Torflügel sich selbsttätig öffnen und schließen. Sie öffnen sich nach dem Rheine hin, wenn das Rheinwasser niedriger ist als das Kanalwasser. Sie schließen sich, wenn der Wasserstand des Rheins den des Kanals überhöht. Geschieht letzteres, was bei der gewaltigen Flut des Rheins im Jahre 1910 geraume Zeit der Fall war, dann sammelt sich das Wasser in diesem Teile des Binnenwaldgebietes in beträchtlicher Menge an. Wohl sind zur Verhinderung des Eindringens dieser Wassermassen in die seit- und abwärts von diesem Altrheinarme gelegenen Binnenwaldungen und in die an der westlichen Grenze dieser Waldungen vorhandenen Felder Dämme in der

[1]) Die 6 m und mehr betragenden Wasserstände des Jahres 1897 habe ich mit Erlaubnis des Herrn Dammmeisters J. **Doll** im Jahre 1905 aus dem Pegelstandsbuch in Maximilansau ausgezogen. Die 6 m und mehr betragenden Wasserstände des Jahres 1910 hat Herr **Doll** selbst in dankenswertester Weise für meine wissenschaftlichen Zwecke aus dem Pegelstandsbuche herausgeschrieben.

[1]) Nach **Vill** umfaßt dieser Teil der Auwaldungen des Forstreviers Sondernheim 570 ha, der im **Flutgebiet** des Rheins gelegene, von strömendem Wasser heimgesuchte Teil der Auwaldungen 530 ha

durchschnittlichen Höhe von 6,5 m errichtet. Bis zum Jahre 1910 erfüllten diese Dämme auch ihren Zweck. In diesem Jahre jedoch erreichten die Wassermassen eine solche Höhe, daß ein Teil des Wassers sich über die Dämme ergoß und das Wald- und Feldgelände, soweit es von Druckwasser noch frei war, überflutete. So glichen die Binnenwaldflächen einem ausgedehnten See, aus welchem nur kleine hochgelegene Waldstrecken als Inseln hervorragten[1]). Das Wasser blieb auf den überfluteten Waldflächen stehen bis es bei sinkendem Wasserstande des Rheins in diesen mittelst des Kanals und der selbsttätigen Schleuse abzog oder versickerte und verdunstete.

Diese Vorgänge brachten es mit sich, daß im Jahre 1910 sämtliche Kiefernanlagen der Auwaldungen des Forstreviers Sondernheim von einer $1^{1}/_{2}$ bis $2^{1}/_{2}$ Monate andauernden Wasserdecke betroffen wurden.

Die Jungwüchse im Umfange von 8 ha bestocken eine früher als Feld benutzte Fläche, welche zu $^{2}/_{3}$ mittelst Pflanzung, zu $^{1}/_{3}$ mittelst Saat aufgeforstet worden ist. Die Anlagen waren bei Eintritt des Wasserstaues im Jahre 1910 5 bis 14jährig. Der Wasserstau währte $1^{1}/_{2}$ bis $2^{1}/_{2}$ Monate, von Ende Juli bis Sept., an den tiefsten Stellen bis Okt. hinein. Die von mir und Herrn Forstmeister Bill am 20. Okt. 1911 besichtigten Jungwüchse waren im allgemeinen von guter Beschaffenheit. Nur etwa $^{1}/_{5}$ einer 1 ha bestockenden 7jährigen Pflanzung war an einer Stelle zum großen Teile abgestorben. Dies erklärt sich mutmaßlich so: Vor Ausführung der Pflanzung wurde das außerordentlich stark von Engerlingen bewohnte Feld gepflügt. Auf der ein ha umfassenden Fläche wurden ungefähr 1 kbm Engerlinge gesammelt und vertilgt. Viele von Engerlingen bewohnte Bodenteile werden aber von der Pflugschar nicht erfaßt worden sein. Aber auch in den durch Pflügen an die Oberfläche gebrachten Bodenteilen werden eine Anzahl Engerlinge den Blicken der Sammler entgangen sein. So konnten zahlreiche im Boden gebliebene Engerlinge die Wurzeln der in den umgepflügten Boden gesetzten Kiefernpflanzen mehr oder weniger stark beschädigen. Die Pflanzen, deren Wurzeln stark beschädigt wurden, starben ab, die Pflanzen, deren Wurzeln nur mäßig beschädigt wurden, blieben zunächst am Leben. Wohl werden die verletzten Wurzeln dieser Pflanzen infolge der Wirkungen des Stauwassers abgestorben sein. Allem Anscheine nach waren jedoch nach dem Verschwinden der Wasserdecke eine, wenn auch nur kleine, Anzahl mehr oder weniger gesunder Wurzeln noch vorhanden. Denn die am Leben gebliebenen Pflan[...] entwickelten im Frühjahr 1911 noch bis 20 cm la[...] Gipfeltriebe. Da trat aber in diesem Jahre eine ü[...] mehrere Monate sich erstreckende, fast regenlose Trock[...] periode ein. Die geringe Anzahl Wurzeln, welche v[...] Engerlingsfraß verschont geblieben waren, vermoch[...] nicht, den Pflanzen die ungemein beträchtliche Wass[...] menge zuzuführen, deren sie infolge der überaus st[...] ken Verdunstung bedurften. Die Pflanzen vertrock[...] ten. Diese kleine, übrigens nur den 40. Teil der Flä[...] der Gesamtjungwüchse darstellende Fehlstelle dür[...] sonach im wesentlichen durch Engerlingsfraß und n[...] durch die Wirkungen des Stauwassers verursacht w[...] den sein.

Am 25. Juli 1913 besuchte ich in Begleitung [...] Herrn Forstmeisters Bill die ein Hektar umfasse[...] achtjährige Pflanzung von neuem. Der Zustand [...] übrigen $^{4}/_{5}$ der Pflanzung hatte sich seit dem He[...] des Jahres 1911 verschlechtert. Die ganze 1 [...] umfassende, ein wenig nach Süd geneigte Flä[...] bildet, so zu sagen, ein Stelldichein tierischer Sch[...] linge. Außer den Engerlingen haben namentl[...] Kaninchen und Rehe größere oder kleinere Lüc[...] in den Kulturen verschuldet. Beispielsweise war[...] eine Anzahl Kiefernstämmchen in der Höhe von [...] bis $^{2}/_{3}$ m von Rehen in der Weise verbissen, daß [...] als Aesung dienenden Gipfel nach unten hingen.

Aus vorstehender Darstellung geht hervor, d[...] der etwas mißliche Zustand des Kiefernjungwuch[...] nicht sowohl durch die Wirkung des Wasserstaues, so[...] dern vielmehr durch die von Engerlingen und W[...] bewirkten Beschädigungen der Pflanzen verursa[...] worden ist.

Zum Schluß seien die die bedeutende Wass[...] festigkeit alter Kiefern bekundenden Tatsach[...] angeführt. Die in der Nähe der Kiefernjungwüc[...] an einigen Stellen sich findenden, mindestens 4 [...] bestockenden alten Kiefernbestände waren zur Z[...] des Wasserstaues, im Jahre 1910, 60 Jah[...] alt. Nach mündlicher Angabe des Herrn Forstmeist[...] Bill hat der größte Kiefernbestand, soweit er e[...] breite flache Mulde bestockt, $2^{1}/_{2}$ Monate, soweit [...] in 20 cm höher gelegenem Boden wurzelt, 1 Mon[...] im Stauwasser gestanden. Die Benadelung der K[...] fern in der flachen Mulde hatte sich infolge der W[...] kung der Wasserdecke etwas verdünnt. Herr Bi[...] meinte, der Ersatz für die abgefallenen Nadeln wer[...] nicht lange ausbleiben. Wie die am 25. Juli 19[...] wiederholte Besichtigung des Bestandes lehrte, erw[...] sich diese Meinung als zutreffend; die Benadelu[...] war vollkommen. Im übrigen sei über den Befu[...] des nicht selten von anhaltender Wasserdecke heimg[...] suchten Bestandes folgendes berichtet. Schluß nahe[...]

[1]) Vergl. Bill, Die Hochwasserschäden in den Staatswaldungen des Königl. Forstamtes Sondernheim im Jahre 1910, Naturwissenschaftl. Zeitschrift für Forst- und Landwirtschaft 1911. S. 193 f.

enlos, durchschnittliche Scheitelhöhe (Schätzung) unihr 20 bis 22 m, mittlerer Stammdurchmesser 20 30 cm.

Außerdem bekundet unser Kiefernbestand, welcher 98 und 1899 mit Buchen unterpflanzt worden war, die Kiefer die Buche in Wasserfestigkeit erheblich rtrifft. Die Hälfte der Buchen waren der Flut Jahres 1910 erlegen.

Betreffs der *Beschaffenheit des Holzes* ufig von langwierigem Hochwasser betroffener Kiernbestände habe ich etwas Ungünstiges nicht vermmen. Der Königl. Preuß. Oberförster Middelrpf[1]) in Stoberau (Reg.-Bez. Breslau), welcher fünf verschiedenen Forstrevieren des Ueberschwemungsgebietes der Oder sechs oft und lange im Flutasser gestandene Kiefern im Alter von 32, 45, 66, , 85 und 105 Jahren untersuchte, fand die Bäume rchweg gesund.

Ehe ich meine Darstellung über das Verhalten r Kiefer zum Wasser schließe, möchte ich der Königl. Regierung, Abteilung für Forsten, in Speyer, sowie en Herren Vorstehern der Forstämter Kandel-Süd nd Sondernheim, Forstamtsassessor *Rösinger* und orstmeister *Vill* eine Bitte ehrerbietigst unterbreien, durch deren Erfüllung die Forstwirtschaft mögicherweise eine überaus bedeutende Förderung erführe. Die Bitte lautet, es mögen Versuche angestellt werden, durch Gewinnung von Samen aus den wasseresten Kiefernbeständen der Forstreviere Kandel-Süd (Goldgrund) und Sondernheim und durch Aussaat des Samens eine gegen die Wirkungen lange währenden Stauwassers sehr widerstandsfähige Spielart, die *Wasserkiefer*, zu züchten.

Lieferten die Versuche das erhoffte Ergebnis, so wäre der Same oder das daraus gewonnene Pflanzenmaterial zunächst zur Befriedigung des Bedarfs der Forstreviere Bayerns abzugeben, der etwa verbleibende Ueberschuß nach auswärts zu verkaufen.

Die Versuche ließen sich auch auf alle anderen forstlich wichtigen Holzarten erstrecken, deren Wasserfestigkeitsgrad in den genannten Forstrevieren durch Anpassung an die nicht seltenen und langwierigen Wasserdecken allmählich ein außerordentlich hoher geworden ist.

[1]) Verhandlungen des Schlesischen Forstvereins 1866, S. 206 bis 208.

[2]) Das Forstamt Sondernheim scheidet aus meiner Vorstellung aus, da der Herr Finanzminister bald nach Beginn des Krieges aus militärischen Gründen die unverzügliche Abholzung von 140 ha Staatswald im Forstrevier Sondernheim angeordnet hat. Von dieser Abholzung sind auch nahezu sämtliche Kiefernorte betroffen worden.

Hauptergebnisse der vorstehenden Darstellung.

1. *Unterirdische Bodennässe*, ohne Oberflächenwasser, wird von der Kiefer länger ertragen als oberirdische Wasserdecke. Bei unterirdischer Bodennässe erhalten die nahe an der wenig feuchten Oberfläche hinstreichenden Wurzeln stets oder doch zeitweise Sauerstoffzufuhr direkt aus der freien Luft vermittelst der Lentizellen. Bei oberirdischer Wasserdecke wird Sauerstoff von den Wurzeln weit spärlicher aufgenommen. Die Aufnahme beschränkt sich auf die im Wasser enthaltene Luft, deren Menge nur gering ist und sich überdies bei zunehmender Tiefe des Wassers und mit dessen zunehmender Erwärmung durch die Sonne und Luft im Sommer noch vermindert.

2. Durch *stehendes Oberflächenwasser oder Stauwasser* wird die Kiefer mehr benachteiligt *als durch fließendes*. Aus ersterem wird verhältnismäßig viel Luft durch Erwärmung des Wassers in der warmen Jahreszeit ausgetrieben. Doch ist der Unterschied in der Wirkung zwischen stehendem und fließendem Wasser nicht sehr bedeutend. Vermutlich, weil die Kiefer in hohem Maße befähigt ist, die Lufträume in den Wurzeln zu vergrößern und zu vermehren. Stehendes Wasser kann noch durch eine andere Wirkungsweise die Kiefer benachteiligen. Stauwasser begünstigt das Entstehen von den Holzgewächsen mehr oder weniger schädlichen Bodensäuren weit mehr als fließendes Wasser, welches den Boden sogar zu entsäuern und zu entsalzen vermag. Indes vollzieht sich die Bodenversäuerung durch Stauwasser nur langsam und kommt oft nur bei Wasserdecke von langer Dauer vor.

3. *Gipfelwasserdecke*, bei welcher die Pflanzen völlig unter Wasser stehen, ist der Kiefer schädlicher als bloße Bodenwasserdecke. Durch Gipfelwasserdecke wird der Zutritt von Sauerstoff vermittelst der Rindenporen oder Lentizellen nicht nur zu den Wurzeln, sondern auch zu den Stämmen, Aesten und Zweigen in hohem Maße gehemmt und außerdem der Assimilationsvorgang in den Nadeln außerordentlich beeinträchtigt. Ferner bewirkt die Gipfelwasserdecke, wenn das Wasser schlammig ist, die Ablagerung einer Schlammschicht auf Rinde und Nadeln. Bleibt die Schlammschicht nach Ablauf des Wassers noch eine Zeitlang bestehen, so erhält hierdurch die nachteilige Wirkung, welche bei Gipfelwasserdecke *das Wasser* hervorruft, gleichsam eine Fortsetzung.

4. Durch Gipfelwasserdecke werden *sehr junge Pflanzen*, weil sie rascher atmen als ältere und weil jene wegen ihrer kurzen Lebensdauer noch nicht imstande waren, die Lufträume beträchtlich zu vermehren und zu vergrößern, mehr gefährdet *als ältere Pflanzen*.

5. Die Kiefer vermag, gleich den meisten anderen Holzarten, ohne Schaden zu erleiden, außerhalb der Vegetationszeit länger im Wasser zu stehen als innerhalb derselben. In unseren Breiten atmen die Holzgewächse, insbesondere auch die Kiefer, in der kalten Jahreszeit nur sehr schwach, bedürfen daher auch nur einer geringen Menge Sauerstoffs. Außerdem ist das Wasser unter gleichen äußeren Verhältnissen in der kalten Jahreszeit reicher an Luft als in der warmen.

6. Das Stammholz oft und lange im Flutwasser gestandener Kiefern ist gesund.

Aufgrund meiner Darstellung habe ich den Wasserfestigkeitsgrad der Kiefer eingeschätzt. Hierbei blieben Keimlinge und sehr junge Pflanzen unberücksichtigt. Kiefern auf solcher Stufe der Entwicklung atmen besonders rasch und sind nicht imstande, die durch Ueberschwemmungswasser von langer Dauer außerordentlich verminderte Luftzufuhr zu den Organen durch Vergrößerung und Vermehrung der Lufträume sofort in gewissem Maße wettzumachen. Auch werden Keimlinge und zarte Pflänzchen noch nicht befähigt sein, dem übermäßigen, Zellensprengungen usw. verursachenden Eindringen von Wasser in die Organe durch Verstopfung der Zugänge in Form von Thyllen zu begegnen. Ferner habe ich bei meiner Einschätzung angenommen, daß anhaltende Wasserdecke nicht eintritt kurz nach dem Versetzen der Pflanzen, ehe noch die dadurch etwa entstandenen Wurzelverletzungen geheilt sind, nicht eintritt zu einer Zeit, wo die Pflanzen oder Bäume etwa durch pflanzliche oder tierische Schädlinge verletzt oder geschwächt sind, nicht eintritt in Jungwüchsen, Stangen- und Althölzern, welche von Oberflächenwasser nie betroffen worden sind. Weiter ist meine Einschätzung unter der Voraussetzung erfolgt, daß das Ueberschwemmungswasser nicht eine den Zutritt der Luft zu den Pflanzenwurzeln abhaltende Verkrustung oder Versandung oder Verkiesung des Bodens bewirkt, und daß es nicht eine solche Menge Schlamm enthält, daß sämtliche oberirdischen Organe der unter Wasser geratenen Pflanzen mit einer nach Ablauf des Wassers noch lange fortbestehenden Schlammschicht überzogen werden.

Unter diesen Annahmen und Voraussetzungen beträgt die Widerstandsfähigkeit in der Vegetationszeit bei von fließendem Wasser dargestellter Gipfelwasserdecke etwa 4 bis 5 Wochen, bei fließendem Wasser ohne Uebergipfelung der Pflanzen für Jungwüchse etwa 5 bis 6 Wochen, bei fließend Wasser für Stangen- und Althölzer 6 bis Wochen, ohne daß ein erheblicher Abgang von Pf zen oder Bäumen zu befürchten ist. Bei stehend Wasser ist die Widerstandsfähigkeit der vom Wa übergipfelten und nicht übergipfelten Holzgewächse was geringer.

Obige Annahmen und Voraussetzungen wer freilich bei der unregulierbaren natürlich Bewässerung durch Ueberschwemmung der Au- und Niederungswaldungen nicht oder nur teilweise erfüllt werden. Demgen wird sich die Widerstandsfähigkeit der Kiefer ge eine Wasserdecke bisweilen vermindern. Dagegen w die Erfüllung der Voraussetzungen für meine E schätzung ermöglicht durch die von mir an mehreren S len[1]) vorgeschlagenen und beschriebenen, vorneh lich in der Streifenbewässerung und Hä terung der Au- und Niederungswaldung bestehenden künstlichen Bewässerungsve fahren. Hier hat man es völlig in der Hand, jenigen Waldflächen, für welche eine Wasserzuf nicht erwünscht ist, davon auszuschließen. Dara daß man bei Anwendung der künstlichen Bewässeru imstande ist, dem Walde Wasser zuzuführen, wenn den Pflanzenwuchs fördert, es vom Walde aus schließen, wenn es den Pflanzenwuchs zu benachteilig droht, beruht die hoch bedeutsame Ueberlegenheit künstlichen Bewässerung über die natürliche (du Ueberschwemmungen). Außerdem kommen an der B denoberfläche der Streifen und Hälter, Senken u Vertiefungen nicht vor im Gegensatz zu den von Ueb schwemmungen heimgesuchten Au- und Niederung waldungen. In deren Senken können daher die K turen nach Ablauf des fließenden Wassers n geraume Zeit den dann unerwünschten Wirkungen d stehenden Wassers unterworfen sein. Endlich m erwähnt sein, daß die künstliche Bewässerung das A brausen verschlammter Pflanzen durch die auch z Vernichtung von am Stamme und an den Nad sitzenden Schädlingen und zur Löschung von Bränd verwendbare Waldspritze ermöglicht. Schließl sei bemerkt, daß bei zweckmäßiger Anwendung d künstlichen Bewässerung, besonders des Streifen- u Hälterungsbewässerungsverfahrens, sich möglicherwe äußerst wasserfeste Spielarten der Kiefer und w der meisten anderen Holzarten gewinnen ließen.

[1]) Oesterreichische Forstzeitung 1896, S. 145 bis 147 u 386 f.; Allgemeine Forst- und Jagdzeitung 1903, S. 4 bis 450; 1904, S. 257 bis 259; 1905, S. 403 bis 406; 190 S. 389 bis 395; Anderlind, ein System von Mitte zur Verhütung schädlicher Hochwässer usw. 1904.

Literarische Berichte.

itteilungen der schweizerischen Central-anstalt für das forstl. Versuchswesen. XI. Band. Heft 1. Herausgegeben von Prof. A. Engler Zürich, Beer u. Co. 1914.

Das Heft enthält 2 Abhandlungen, eine aus dem reiche der Produktionslehre und eine aus n Gebiete der Ertragskunde.

In der ersten Abhandlung berichtet Dr. W. Knuchel über Spektrophotometrische Untersuchungen im Walde. Es ist mit Freuden zu grüßen, daß hiermit wieder eine wichtige theoretische rbeit geliefert wird, wie wir sie zur wissenschaftlichen rundlegung unserer Lehre vom Waldbau dringend dürfen. Die schweizerische und österreichische Versuchsanstalt sind mit solchen Arbeiten bahnbrechend, ährend wir uns der Tatsache nicht verschließen dürfen, daß die deutschen Versuchsanstalten ihr Arbeitsgebiet fast vorwiegend auf das Gebiet der Ertragskunde beschränkt haben. Die Einrichtung und wohl uch die Zersplitterung der Anstalten im Reich sind wohl der triftigste Grund dafür. Möge der kommende Friede auch hier eine kräftige Weiterentwickelung in der Organisation der deutschen forstlichen Versuchsanstalten und einen gleichmäßigen Ausbau sowohl für Fragen aus der Produktions- als auch der Betriebslehre bringen.

Knuchel gibt zunächst einen Ueberblick über die Methoden der Lichtmessung, die im Gebiete der Pflanzenphysiologie seither angewandt worden sind.

Der erste, der photometrische Untersuchungen für das Verständnis physiologischer Vorgänge im Walde forderte, war Theodor Hartig; er stellte schon vor 40 Jahren mit lichtempfindlichen Papieren Lichtmessungen an, die aber kein endgültiges Ergebnis brachten. Prof. J. Wiesner, der als Pflanzenphysiologe dem Lichtgenuß der Pflanzen einen großen Teil seiner Forschungen widmet, vereinfachte die von Bunsen und Roscoe erfundene Methode der Lichtmessung derart, daß sie für biologische Untersuchungen verwendet werden konnte.

Die Wiesnersche Methode wurde bekanntlich von Prof. Cieslar-Wien dann zu Lichtmessungen im Walde benutzt.[1])

Die genannte Methode besteht im wesentlichen darin, daß besonders hergestelltes lichtempfindliches Normalpapier solange dem Lichte ausgesetzt wird, bis es die Farbe eines konstant gefärbten Vergleichspapiers angenommen hat. Nach dem Talbotschen Gesetze muß gleichen Produkten aus Zeit und Lichtintensität gleiche Färbung entsprechen, es muß $J \cdot t = J_1 \cdot t_1$, sein. Da aber heute das lichtempfindliche Papier meist nicht selbst hergestellt wird, sondern künstliches photogr. Papier zu den Versuchen benutzt wird, so liegt darin schon eine Fehlerquelle, weil die Lichtempfindlichkeit solcher Papiere durch das Lagern stark beeinflußt wird. Dr. E. Riebel nahm anstelle des farbenempfindlichen Chlorsilberpapiers zu Lichtmessungen „Wynnes Infallible Exposuremeter", den bekannten Expositionsmesser der Photographen, der Bromsilberpapier enthält.

Abgesehen von der genannten unbestimmten Fehlerquelle haftet aber der Wiesnerschen Methode — damit allen photographischen Methoden — noch der Mangel an, daß die Resultate nur dann Schlüsse auf die Helligkeit zulassen, wenn die verglichenen Lichtquellen dieselbe Farbenzusammensetzung haben. Die diffuse Strahlung besteht nun aber meist aus den dunkeln Strahlen kurzer Wellenlänge, während bei direktem Sonnenlicht, dieses durch die Atmosphäre gerade um die Strahlengattung kurzer Wellenlänge am meisten geschwächt wird. Dorno hat nachgewiesen, daß die Methode nicht genügend Anhaltspunkte für die Bestimmung der chemischen Intensitäten des diffusen und des direkten Tageslichtes gibt, um die Helligkeiten beider Lichtquellen zu vergleichen. Weiter geht dann Verf. noch auf die Lichtstudien von Ramann, Boyen Jensen, Zederbauer und Max Wagner ein.

Wichtig ist das Resultat Zederbauers für ein weiteres Eindringen in das Lichtmessungsproblem im Walde. Zederbauer folgert, daß das Kronendach des Walde eine selektive Absorption auf das Tageslicht ausübt, daß ferner die Absorption bei den Holzarten verschieden ist, weshalb Untersuchungen über das Bestandslicht die einzelnen Spektralbezirke zu berücksichtigen habe".

Max Wagner beschrieb 1913 ein Photometer, das dem vom Verf. verwendeten im Prinzip ähnlich ist, hat aber bisher nur wenige Ergebnisse mitgeteilt.

Der Einfluß der Qualität und Quantität des Lichtes auf den Lebensprozeß der Pflanzen ist Gegenstand vieler Spezialarbeiten geworden.

Willstätter zerlegte das Absorptionsspektrum von Chlorophyllösungen in 7 scharf getrennte Bänder; er fand, daß die Absorption am stärksten in Rot und Blau, am gerinsten im Ultrarot ist. Timiriazeff und Engelmann stimmen darin überein, daß Ab-

[1]) Mitteilungen a. d. forstl. Versuchswesen Oesterreichs. XXX. Heft.

sorption- und Assimilationmaximum im Rot liegen; Reinke gelangte zu demselben Schlusse.

Kniep und Minder fanden jedoch, daß „bei Anwendung gleicher Intensitäten für Rot und Blau nahezu gleiche Assimilationswerte erzielt werden".

Insofern herrscht nach dem heutigen Stande der Wissenschaft Uebereinstimmung, daß „alle Strahlengattungen des sichtbaren Spektrums fähig befunden werden, Assimilation hervorzurufen, den Strahlen mittlerer Brechbarkeit jedoch eine geringere Bedeutung zugeschrieben wird als den übrigen. Bezüglich der Gestaltungsprozesse der Pflanzen weisen die seitherigen Forschungsergebnisse dahin, „daß die Pflanzen sich im monochromatischem Lichte nicht normal entwickeln, daß jedoch die kurzwelligen Strahlen von besonderer Bedeutung sind".

Knuchel verwendete für seine Untersuchungen ein unter Mitwirkung von Prof. Schweitzer konstruiertes Spektrophotometer, ein ziemlich schwerfälliges Instrument. Es hat den Vorteil, daß bei jeder Messung an 5 genau bestimmten Stellen des Spektrums

bei rot (Wellenlänge = 652 mm)
„ gelb „ = 589 „
„ grün „ = 520 „
„ hellblau „ = 472 „
„ dunkelblau „ = 652 „

die Intensität des Lichtes gemessen werden kann.

Das Instrument ist nur zur Messung von Zenithlicht eingerichtet; es wird zur Lichtmessung im Bestande 3 mal aufgestellt: Zunächst im Freien, dann an der vorher bestimmten Stelle im Bestand, zuletzt wieder im Freien. Dazu sind im ganzen 60 Einstellungen und etwa 30 Minuten erforderlich.

Haften auch dem neuen Photometer Nachteile an — der Verf. erwähnt den großen Umfang und die hohen Kosten des Apparates, die beschränkte Transportfähigkeit, die Notwendigkeit zweier Beobachter, die Beschränkung der Messung auf nur vertikal einfallendes Licht —, so sind doch erst mit diesem Photometer Eigentümlichkeiten des Lichtes unter Baumkronen festgestellt worden, die mit den früheren Methoden niemals zu erkennen waren. Weiter zeigt aber die noch etwas umständliche Methode neue Wege zu einfacheren Methoden der Messung des Bestandeslichtes.

Die Ergebnisse sind in den folgenden Abschnitten sehr klar und anschaulich dargestellt, die folgende Punkte behandeln:

I. Das Tageslicht.
II. Die Lichtdurchlässigkeit der Blätter.
III. Das Licht unter einzelnen Bäumen und Beständen.
 1. Das Licht unter Kronen freistehender Bäume verschiedener Holzarten.
 2. Die Lichtverhältnisse unter Bestandesschirm.
 3. Die Lichtintensität unter laublosen Kronen.

Zum Schlusse werden die Ergebnisse zusammengefaß und Folgerungen gezogen.

Die Ergebnisse sind im wesentlichen:

1. Das Tageslicht ist selbst bei scheinbar unve änderlichem Himmel großen nicht vom Sonnen stande abhängigen Schwankungen unterworfen.
2. Die grünen Blätter der Laubbäume absorbier die Strahlen verschiedener Wellenlänge des sich baren Spektrums verschieden.

 Die Absorption ist bei verschiedenen Blätter desselben Baumes quantitativ sehr verschieden Lichtblätter sind im allgemeinen weniger durc lässig als Schattenblätter. Hauptsächlich lich durchlässig sind die Blattnerven; die chlorophy haltigen Zellen sind für chemisch wirksame Stra len fast undurchlässig.
3. Beim Durchgang durch belaubte Laubholzkrone erleidet das Tageslicht eine Abschwächung bis a wenige Prozente seiner Helligkeit. Die Abschw chung ist im Grün und Gelb geringer als in de übrigen Spektrumsteilen.
4. Die Menge des vertikal durch Kronen von Fich und Tanne hindurchgehenden Lichtes beträgt mei nur Bruchteile eines Prozentes der Helligkei
5. Die starke Auslöschung des Tageslichtes durch d Baumkronen erklärt sich aus der geringeren Durc lässigkeit und der großen Oberfläche aller Blat organe des Baumes.

 Die einseitige Blattoberfläche aller Blätter ein stark gelichteten 100 jährigen Buchenbestandes i etwa 2—3 mal größer als die Bestandesfläc und in einem 55 jährigen geschlossenen Fichte bestande beträgt die totale Nadeloberfläche me als das zehnfache der Bestandesoberfläche.
6. Für die Praxis der Lichtmessung im Wald e gibt sich, daß
 a) für feinere Untersuchungen unter Laubhölze die einzelnen Farben getrennt gemessen we den müssen,
 b) daß im Nadelholzwalde diese getrennte Me sung nicht nötig ist.

Es kommt dies daher, daß das im Nadelholzb stande auf den Boden gelangende Zenithlicht me Licht ist, das durch die Lücken des Kronendaches ei dringt und daher keine Veränderung in der Farbe zusammensetzung gegenüber dem Freilicht erleidet.

Ein weites Feld der Forschung über die Rolle d Lichtes im Walde eröffnet das Studium der stre wissenschaftlich durchgeführten äußerst anregenden A beit, die unserem Waldbau festere Grundlagen zu g ben vermögen. Möge es viele zu eifrigem Studiu

des für die forstliche Produktion so wichtigen Faktors: Licht anregen und darin fördern.

„**Größe und Aufbau des Normalvorrates im Hochwalde**“ ist die 2. Abhandlung betitelt, in der **Flury** mittels theoretischer Untersuchungen über den Normalvorrat die Resultate unserer Ertragstafeln der Forsteinrichtung leichter dienstbar zu machen sucht.

Nicht einverstanden kann man sich damit erklären, daß Flury in der Einleitung schreibt: „Es ist ohne weiteres einzuräumen, daß bei dem heutigen Stande der Forsteinrichtung und Waldbehandlung der Normalvorrat gegenüber der früheren Auffassung erheblich an Wichtigkeit verloren hat“.

Das ist nicht richtig. Der Begriff des „Normalvorrates“ ist heute für jede nachhaltige Forstwirtschaft noch so wichtig wie ehedem. Geändert haben sich nur bei der Entwickelung einer rationelleren Forstwirtschaft draußen im Walde die Maßnahmen ihn zu verwirklichen. Die schablonenhafte Aneinanderreihung der Altersklassen ist weggefallen, die freiere Bestandswirtschaft ist im allgemeinen an ihre Stelle getreten. Selbst der reine Plenterwald bedarf zu seiner nachhaltigen Bewirtschaftung den Begriff des „Normalvorrates“ und Flury selbst gibt im Gegensatz zu den einleitenden Sätzen im I. Abschnitt über den „Begriff“ des Normalvorrates dies zu, der mit dem Satze schließt: „Sind auch für die endgültige Festsetzung des Etats meist andere Gesichtspunkte und Erwägungen bestimmend, so „soll uns dies nicht verleiten, deswegen den Normalvorrat als hemmenden Ballast über Bord zu werfen, solange wir an dessen Stelle nichts besseres zu setzen vermögen, was in zahlenmäßiger Form einfacher und prägnanter als Kriterium für die Sicherung der Nachhaltigkeit dienen könnte“.

Nach dem I. Abschnitt „Begriff des Normalvorrates“ geht Flury auf die Beschreibung und Größe im II. Abschnitt ein. Zunächst behandelt der Verfasser die Berechnung des Normalvorrates **aus dem jährlichen Haubarkeitsdurchschnittszuwachs**, die von der falschen Voraussetzung ausgeht, daß der Zuwachs in allen Lebensaltern gleich groß ist.

$$Nv = uz \cdot \frac{u}{2} = uz \cdot 0 \cdot 5\,u.$$

In dieser Formel hat der Faktor 0 · 5 aber nur für einen Punkt der Kurve des graphisch dargestellten Normalvorrates Giltigkeit, was sofort ersichtlich wird, wenn man den Normalvorrat nach der richtigen Methode aus den **Massenziffern einer Ertragstafel** berechnet.

Man kann daher aus dem richtig nach einer Ertragstafel berechneten Normalvorrat den richtigeren Wert als 0 · 5 oder für die sogenannte variable Konstants c aus der Formel: Nv = u · cu berechnen. Diesen Weg hat Flury eingeschlagen; es wurden für verschiedene Holzarten, Bonitäten und Umtriebszeiten der Normalvorrat aus den Ertragstafeln berechnet und dann daraus die Werte für c gesucht. Zu Grunde gelegt wurde den Untersuchungen für

Fichte	die Ertragstafeln		Flurys	1907
Tanne	„	„	Loreys	1896
„	„	„	Eichhorns	1902
Kiefer	„	„	Schwappachs	1896—1908
Buche	„	„	Flurys	1907
„	„	„	Schwappachs	1911
Eiche	„	„	Schwappachs	1905.

Aus den Untersuchungen, die von dem theoretisch richtigen Aufbau des Normalvorrates ausgehen, geht hervor, daß je langsamer der Entwicklungsgang einer Holzart ist, (Licht-Schattholzarten) es desto länger dauert, bis die Konstante c den Wert von 0 · 5 erreicht. Die Resultate sind in klaren übersichtlichen Tabellen sehr anschaulich dargestellt.

Für die Tanne und Buche erhält man mit der Haubarkeitsdurchschnittszuwachsformel von über 120 Jahren den annähernd richtigen Vorrat, meist also einen zu hohen, was die badische Forsteinrichtungsvorschrift in den 1880er Jahren zu Abänderung der Formel auf Nv = uz × 0 · 45 u bewogen hat, eine Vorschrift, die aber nach einigen Jahren wieder fallen gelassen wurde.

Um ein kurzes Bild über die Größe der Konstanten c zu geben, haben wir deren Wert für einige Holzarten, Umtriebszeiten und Standortsklassen im folgenden zusammengestellt, zumal die Arbeit vielen Forsteinrichtungsbeamten nicht leicht zugänglich sein wird.

Tabelle I.

Wert des Konstanten c für **Derbholzmasse**.

Fichte (Flury) Gebirge.

Umtriebszeit = u Jahre	Standortsklasse I	II	III	IV	V
60	0.362	0.340	0.316	0.284	0.247
80	0.427	0.411	0.392	0.363	0.334
100	0.485	0.471	0.453	0.426	0.393
120	0.537	0.525	0.480	0.484	0.453
Kiefer (Schwappach 1908).					
60	0.439	0.409	0.374	0.301	0.234
80	0.507	0.483	0.456	0.390	0.331
100	0.562	0.539	0.525	0.469	0.416
120	0.607	0.603	0.596	0.555	0 524
140	0.655	0.670	0.682	—	—
Weißtanne (Baden).					
80	0.363	0.345	0.317	0.271	0.204
100	0.435	0.410	0.384	0.347	0.285
120	0.483	0.463	0.437	0.400	0.348

Die Konstante c steigt mit zunehmender Umtriebszeit und Standortsgüte.

Für die Praxis wertvoller als diese vorwiegend theoretisch interessanten Untersuchungen sind die Ausführungen und Darstellungen der **Verteilung des Normalvorrates nach Alters- und Standortsklassen.**

Höhere Umtriebszeiten verlangen einen höheren Normalvorrat. Seine Größe und angemessene Verzinsung sind Hauptfragen der Forstwirtschaft. Die Forsteinrichtung sucht den wirklichen Vorrat mit diesem Normalvorrat zu vergleichen und dies ist eingehend nur bei der Kenntnis der Größe des Normalvorrates nach Altersklassen möglich.

In tabellarischen Uebersichten, von denen ein Auszug hier wiedergegeben ist, hat Flury den prozentualen Anteil der einzelnen 20 Jahre umspannenden Altersklassen am Normalvorrat für verschiedene Holzarten, Umtriebs- und Standortsklassen zusammengestellt.

Tabelle II.

Verteilung des Normalvorrates nach Altersklassen (für Derbholz).

Standorts-klasse x	u = x	Normal-vorrat p. 100 ha fm	Altersklassen: 1–20	21–40	41–60	61–80	81–100	100–120
			Prozentualer Anteil am Gesamt-Normalvorrat.					
Kiefer (Schwappach 1896).								
I	100	28608	0.9	11.1	22.2	30.1	35.7	—
III		17795	0.5	9.1	21.9	31.2	37.3	—
I	120	33289	0.6	7.9	15.9	21.6	25.6	28.4
III		21062	0.4	6.4	15.4	21.9	26.3	29.6
Kiefer (Schwappach 1908).								
I	100	24111	0.2	12.4	23.2	30.0	34.2	—
III		14856	—	8.4	23.1	38.9	36.6	—
I	120	27443	0.1	9.1	17,0	22.0	25.0	26.8
III		17153	—	6.1	16.1	23.0	26.4	27.8
Fichte (Flury, Gebirge).								
I	100	56761	0,6	8.0	21.4	31.1	38.8	—
III		33540	—	5.3	26.8	32.8	**41.1**	—
I	120	67645	–	5.6	15.0	22.2	27.2	20.1
III		40918	—	3.6	14.2	22.4	28.1	31.7
Tanne (Eichhorn).								
I	100	41860	—	3.0	19.8	34.3	**42.9**	–
III		23820	—	1.3	16.9	34.7	**47.1**	—
I	120	51893	—	2.0	13.3	23.1	29.8	32.8
III		30996	—	0.8	10.8	22.2	30.2	36.0
Buche (Flury)								
I	100	27054	—	5.2	20.4	82.7	**41.7**	—
III		17925	—	3.3	18.2	33.3	**45.2**	—
I	120	33224	—	3.5	13.8	22.2	28.3	32.2
III		22703	—	2.2	12.0	21.9	29.7	34.2
Eiche (Schwappach).								
			1–40	41–80	81–120	121–160	161–200	
I	200	35167	2.0	12.9	22.5	29.1	88.5	—
III		10224	0.5	9.2	23.1	81.4	35.7	—

Bei der Fichte in 100jährigem Umtrieb macht der Vorrat der Altersklassen: 81—100 Jahre 41.1 % des Gesamtnormalvorrats aus, entsprechend bei der Tanne 23.9 % auf I., 47.1 % auf III. Standortsklasse, bei der Buche 41.7 % auf der I., 45.2 % auf der III. Standortsklasse!

Eine bemerkenswerte Darstellung ist dann die der prozentualen Verteilung des Normalvorrates nach Alters- und Stärkeklassen. Als Beispiel dieser zeitraubenden und peinlichen Untersuchungen ist die Gliederung des Normalvorrates einer Fichtenbetriebsklasse im 100jährigen Umtrieb auf III. Bonität nach der Flurythen Tafel (Gebirge) hier wiedergegeben.

Tabelle III.

Prozentuale Verteilung der Gesamtmasse des Normalvorrates nach Alters- und Stärkeklassen für 120jährige Umtriebszeit.

Fichte (Gebirge). Flury. III Standortsklasse.

Stärkeklassen cm	Prozentualer Anteil		Anteil der Altersklassen 1–20 Jahre	21–40	41–60	61–80	81–100	100–120
4	0.6	12.8	0.6	—	—	—	—	—
8	4.4		0.5	2.3	1.3	0.3	—	—
12	7.0		—	**3.3**	2.7	1.4	0.4	—
16	10.6	36.7	—	1.4	**4.2**	3.1	1.5	0.4
20	12.6		—	—	3.7	**4.5**	2.9	1.5
24	13.5		—	—	2.0	4.4	4.4	2.7
28	13.1	40.9	—	—	0.9	3.3	**4.6**	4.3
32	11.6		—	—	0.3	2.2	4.0	**5.1**
36	9.3		—	—	—	1.5	3.1	4.7
40	6.9		—	—	—	0.7	2.4	3.8
44	4.7	9.6	—	—	—	0.3	1.5	2.9
48	2.9		—	—	—	—	0.9	2.0
52	1.5		—	—	—	—	0.3	1.2
56	0.5		—	—	—	—	—	0.5
60	—		—	—	—	—	—	—
64	—		—	—	—	—	—	—
	100.0		1.1	7.0	15.1	21.7	26.0	20.1

Prozentuale Verteilung des Normalvorrates im Tannen- und Fichtenplenterwald nach 5 Hauptstärkeklassen. III. Bonität.

6–12	3.3
14–24	10.0
26–40	28.7
42–60	45.0
über 70	13.0

Befriedigt die Gliederung des Normalvorrates nach Altersklassen meist die taxatorischen Ansprüche, so ist dies nicht der Fall bei Forderungen der Statik oder Bestandsbewertung, die die Stärkeklassen erheben müssen.

Das Grundlagematerial für solche Untersuchungen lag leider nur für Fichte und Buche vor.

Weiter versucht Flury, — wie er selbst einräumt, auf noch allerdings unvollkommenen Grundlagen — die Konstruktion eines Normalvorrates für den Plenterwald auf Grund von 6 Versuchsflächenaufnahmen. In Tabelle III haben wir die Verteilung der Stärkeklassen der III. Standortsklasse dieser Plenterbetriebe zum Vergleich angefügt.

Es ergibt sich daraus ein viel größerer Massenanteil der höheren Stärkeklassen am Gesamtvorrat als bei dem gleichalterigen Hochwald.

Allerdings sind direkte Vergleiche hier nicht zulässig, da die Plenterbestände Mischungen von Ta und Fi aufweisen, und besonders bei der Tanne im Plenterbetrieb die älteren Stämme rasch erstarken, der

Jungwuchs aber lange zuwachsarm zurückbleibt. Es ist diese Mitteilung auch nur als eine „vorläufige Mitteilung in Ermangelung von etwa Besseren" aufzufassen.

Zum Schlusse geht Flury noch auf das Hundeshagensche Nutzungsprozent ein.

Die nachhaltig jährliche Nutzung in Prozenten des Normalvorrates ausgedrückt ergibt bekanntlich das Nutzungsprozent:

$$p = 100 \cdot \frac{uz}{Nv}$$

oft so weiter entwickelt, daß $Nv = uz \times \frac{u}{2} = uz$ $u\ 0.5$ dann $p = \frac{200}{u}$.

Setzt man aber wie oben statt der Größe 0.5 : c, so ergibt sich

$$p = 100 \frac{uz}{uz \cdot cu} = \frac{100}{cu}.$$

Wenn die Größe c = 0,5 ist, dann ergibt sich $p = \frac{200}{u}$, in den anderen Fällen dagegen ergeben sich für sie andere Werte.

Unter Berücksichtigung der wandelbaren Konstante c hat dann Flury in einer Tabelle für verschiedene Holzarten, Bonitäten und Umtriebszeiten die Nutzungsprozente berechnet und übersichtlich dargestellt, ein für die Praxis der Forsteinrichtung willkommenes Hilfsmittel.

Voraussetzung für die praktische Anwendung der Tabelle sind in hohem Alter geschlossene Bestände, die wie die Bestände der benutzten Ertragstafeln erzogen sind. Stärkere Durchforstungen und Lichtungsbetriebe steigern natülich das Nutzungsprozent.

Neben wertvollen, mehr theoretisch wichtigen Untersuchungen, enthält die Flurysche Arbeit für die Praxis der Forsteinrichtung Anregendes und viel Nutzbares.

Auch diese Arbeit Flurys zeichnet sich, wie seine anderen Untersuchungen auf dem Gebiete der Ertragskunde durch Gründlichkeit in der Methode und klare Darstellung aus, die bei allen theoretischen Erörterungen die verbindenden Wege zur Praxis niemals aus dem Auge verliert. Dr. Wimmer.

Frommes forstliche Kalender-Tasche. 1916. Zugleich Kalender des Allgemeinen Güterbeamten-Vereines in Wien. Redigiert von K. K. Hofrat Emil Böhmerle, Ehren- und Zentral-Ausschuß-Mitglied des Allgem. Güterbeamten-Vereins in Wien, Ehrenmitglied und Erster Bundesrat des „Bund deutscher Forscher" in Hannover, Correspondierendem Mitglied des N.-Ö. Forstvereines usw. XXXXIV. Jahrgang. Mit 45 Figuren im Texte. Druck und Verlag der Buchdruckerei und Verlagsbuchhandlung C. Fromme, Wien. Preis Kr. 3.50.

Im Vorworte wird darauf hingewiesen, daß die forstliche Kalender-Tasche zum 30. Male unter Böhmerles Leitung in diesem Jahre erscheint. Hierin liegt der beste Beweis für die Gediegenheit ihres Inhalts. Dieser zerfällt in folgende Hauptabschnitte: 1. Allgemeines (Kalender für 1916, Post- und Telegraph, Maß- und Gewichtstabellen, Stempel-Skala, verschiedene Berechnungsformeln und Tafeln, die wichtigsten Formeln der Waldwertberechnung usw.); 2. Forstbetrieb (Sortimente und Maße der Forstprodukte der Haupt- und Nebennutzung, Festmassengehalt der üblichen Raummaße, Gewicht der vornehmsten Forstbetriebsstoffe und anderer Materialien, Schwand der forstlichen Rohstoffe, Harznutzung, Ausbeute bei der Teerschwelerei, der Pechsiederei und der Kienrußbrennerei, Knoppernnutzung, Mast, Seegras-Nutzung, Lindenbastnutzung, Holzverkohlung, Sägenbetrieb, Schindelerzeugung, Massenaufnahmen, Brusthöhen-Formzahlen, Normal-Ertragstafeln, Rindenprozente, Sortimententafel, Stock- und Wurzelholz-Prozenttafel); 3. Waldbau (Gewicht, Körnerzahl, Keimprozent der Samen, Blütezeit, Reife und Abfall der Samen, Dauer der Keimkraft, Tabellen für den Forstgartenbetrieb und für Freilandkulturen); 4. Jagd (aus der Fortpflanzungsgeschichte des Federwildes, Hauptlebensmomente des Haarwildes); 5. Technische Notizen; 6. Staatsprüfungsvorschriften; 7. Forstliche Staatsbehörden, Lehranstalten, Vereine und Kongresse. E.

Taschenbuch für Jäger und Jagdfreunde, zugleich Repertorium für das Studium der Jagdwirtschaft und die Vorbereitung zur Jagdprüfung. Von Emil Böhmerle, em. k. k. Hofrat des techn. Departements des k. k. Ackerbau-Ministeriums für die Verwaltung der Staats- und Fondsforste. Mit 52 Kopf- und Randleisten von A. Pock und J. Edelmüller und 164 Abbildungen. Dritte, gänzlich neu bearbeitete Auflage. Wien und Leipzig 1915. 8⁰ XVI und 636 Seiten. Preis: 11 Mk. Buchdruckerei und Verlagsbuchhandlung Carl Fromme, Ges. m. b. H. in Wien V., Nikolsdorfergasse 7—11.

Das im Jahre 1903 erschienene „Taschenbuch für Jäger und Jagdfreunde" erlebt hiermit seine dritte Auflage. Die systematische Einteilung des Stoffes ist im wesentlichen die gleiche geblieben wie die der früheren Auflage. Textlich ist jedoch dem Fortschritte der Wissenschaft Rechnung getragen worden. Um Raum zu gewinnen wurde der Abschnitt II der früheren Auflage: „Schon- und Schußzeit des Wildes" sowie ein

ll des Abschnittes III: „Schonzeit der Fische und ebse" weggelassen, was mit Rücksicht darauf, daß se Schonzeiten auf jeder Jagd- und Fischereikarte merkt sind, begründet erscheint.

Wesentliche Erweiterungen haben die Abschnitte IV: die Hauptlebensmomente des Haar- und Federwils", V: „Körpergröße und Gewicht der wichtigsten ildarten" und VI: „Jagd und Fang der wichtigsten ildarten" erfahren. Neu ist der Abschnitt XII: „Die ichtigsten gesetzlichen Bestimmungen für das Jagdschutzpersonal" mit Anhang „Uebersicht über die jagdchtlichen Normen in den Reichsratsländern".

Im übrigen ist der reiche Inhalt des Buches in lgende Hauptabschnitte eingeteilt: 1. Die gebräuchchsten Kunstausdrücke der Weidmannssprache, 2. Systeatische Uebersicht der Jagdtiere einschließlich der wichigsten bei der Bodenkultur in Betracht kommenden iere, 3. Die Hauptlebensmomente des Haar- und ederwildes in Oesterreich-Ungarn, 4. Die Krankheiten es Wildes und der Jagdhunde, 5. Körpergröße und ewicht der wichtigsten Wildarten, 6. Jagd und Fang der wichtigsten Wildarten, 7. Die wichtigsten Jagdhilfsmittel, 8. Ueber Wildfütterung und Wildsulzen, 9. Ueber Jagd- und Wildschäden, 10. Laichzeit, Brutdauer, Größe und Gewicht der Fische, gebräuchliche Köderarten, 11. Die Obliegenheiten des Berufsjägers in den einzelnen Monaten, 12. Die wichtigsten gesetzlichen Bestimmungen für das Jagdschutzpersonal.

In einem Anhange werden noch eine Reihe von Aufsätzen und Kommentaren gebracht über: Einige fremdländische Wildarten, Jagdstatistik, Wildabschußvergebung in Ungarns Staatsforsten, Jagdpachtvertrag, Schußlöhne für Wild, Bestimmungen zum Tarif über Wildpreise und Schußlöhne, Schußlisten, Bestimmungen für die Wehr-Verhaltungsmaßregeln für die Hochwildjagden in den k. k. Staatsforsten im Wienerwalde, usw.

In dem gut ausgestatteten und mit guten Abildungen versehenen Buche ist eine Menge interessanten Materials enthalten. Auch die neue Auflage wird bei Jägern und denen, die es noch werden wollen, dankbare Aufnahme finden. E.

Briefe.

Aus Preußen.

Aus der Preußischen Forstverwaltung.

Benutzung der Fichtenrinde zur Gerbstoffgewinnung.[1])

Unter dem 26. November d. J. hat der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten folgende allgemeine Verfügung an die Kgl. Regierungen erlassen:

„Der Mangel an Gerbstoffen nötigt dazu, die Fichtenrinde, soweit irgend angängig, zur Gerbstoffgewinnung zu benutzen. Zu dem Zwecke ist in die Holzverkaufsverhandlungen folgende Bestimmung aufzunehmen:

„Dem Forstfiskus bleibt das Recht vorbehalten, die Rinde von allem verkauften Fichtenholz für sich zu gewinnen und zu verwerten, so lange das Holz noch im Walde lagert. Der Käufer darf das von ihm gekaufte Holz im Walde nicht entrinden. Er ist jedoch zur Abfuhr des Holzes berechtigt, auch wenn die Rinde vom Forstfiskus noch nicht gewonnen ist."

In den meisten Bezirken wurde den Käufern auferlegt, das Nadelholz bis Ende Mai zu schälen. Diese Verpflichtung muß bezüglich der Fichte in Wegfall kommen. Da die im Walde während des Winters zu gewinnende Schnitzrinde wegen der Schwierigkeit des Austrocknens sich zu Gerbzwecken nicht verwerten läßt, sind die im Winter gefällten Fichten, sofern nicht ganz besondere Gründe dagegen sprechen, nicht alsbald nach der Fällung zu entrinden, sondern erst bei Eintritt der Saftzeit, dann aber schleunigst zu schälen und an Stellen, die sich nicht schälen lassen, durch Schnitzen zu entrinden. Die Frühjahrschnitzrinde ist wie die Schälrinde zu behandeln. In der Saftzeit gefällte Fichten werden sofort geschält. Die Sommerfällung ist soweit wie möglich auszudehnen, insbesondere für Fichtengruben- und Papierholz zu bevorzugen. Soweit bisher die Messung mit der Rinde üblich war, verbleibt es hierbei. In diesem Falle ist an den Meßstellen ein Rindenring zu belassen. Ich habe der Kriegsledergesellschaft in Berlin zugesagt, ihr die gesamte im Staatswalde zu beschaffende Fichtenrinde zum Preise von 5 Mk. je Zentner waldtrockner Rinde zu überlassen. An andere darf demnach Fichtenrinde nicht abgegeben werden.

Die Abfuhr der Rinde wird der Kriegsleder-Aktiengesellschaft obliegen, doch hat der Oberförster die Verpflichtung, ihr hierbei nach Kräften beizustehen. Von den vor der Saftzeit abgefahrenen Fichten geht die Rinde für Gerbzwecke verloren, wenn Käufer die Rinde nicht selbst gewinnen. Die Oberförster haben daher

[1]) Vgl. Allg. Forst- u. Jagd-Zeitung, 1915, S. 197.

bei Verkauf von ungeschältem Fichtenholz darauf hinzuweisen, daß es sich für die Käufer in ihrem und im allgemeinen Interesse empfiehlt, die Fichten auf den eigenen Lagerplätzen zu entrinden und sich wegen Ankaufs der Rinde mit der Kriegsleder-Aktiengesellschaft in Verbindung zu setzen. Haben bereits Fichtenverkäufe stattgefunden, nach denen dem Forstfiskus das Recht der Entrindung nicht zusteht, so empfiehlt es sich, mit den Käufern größerer Mengen von Fichtenholz eine Vereinbarung dahin zu treffen, daß der Fiskus das Recht des Schälens erhält, oder den Käufern, wenn sie hierauf nicht eingehen wollen, die Gewinnung der Fichtenrinde nahezulegen."

Abschrift dieser Verfügung wurde auch den Regierungspräsidenten mit dem Ersuchen zugesandt, in jeder möglichen Weise auf die waldbesitzenden Gemeinden und Privaten dahin einzuwirken, daß auch sie sich bemühen, tunlichst große Mengen Fichtenrinde zu gewinnen.

* * *

Barzahlung gestundeter Holzkaufgelder gegen Abzug von Zinsen.

Durch Erlaß vom 30. Januar 1915 war bestimmt worden, daß das bei Verkauf von stehendem Holz ausbedungene Angeld, da es hauptsächlich zur Sicherung des Kaufgeschäftes dienen soll, bei Barzahlung nicht zu kürzen ist. In Abänderung dieser Verfügung ist durch die allgemeine Verfügung vom 2. Dezember 1915 angeordnet worden, daß denjenigen Holzkäufern, die auf Grund der Holzverkaufsbedingungen Anspruch auf zinslose Stundung des Kaufgeldes haben, im Falle vorzeitiger Barzahlung des letzteren auch von dem in bar gezahlten Angelde eine Zinsvergütung bei der Schlußzahlung des Kaufgeldes gewährt wird. Die Vergütung ist für das Angeld besonders nach dem bei der Schlußzahlung angewendeten Lombardsatz auf die Zeit von der Barzahlung des Angeldes bis zum Kaufgeld-Stundungstermin zu berechnen. Die Zinsvergütung kommt nur für die nach dem 1. Dezember 1915 erfolgenden Barzahlungen von Angeld zur Anwendung und zwar auch dann, wenn die Sicherheit für das Angeld vor dem 1. Dezember d. J. in Wertpapieren geleistet wurde.

* * *

Stundung von Holzkaufgeldern.

Die durch die Allgemeine Verfügung vom 30. Januar 1915 [1]) den Regierungen erteilte Ermächtigung, die bis zum Schluß des laufenden Etatsjahres fälligen Holzkaufgelder des Wirtschaftsjahres 1914 auf Widerruf über das Etatsjahr 1914 hinaus gegen Zahlung von 5 und vom 1. Juli 1915 ab von 6% Verzugszinsen vom Fälligkeitstage ab gerechnet bis äußerstenfalls zu 1. März 1916 zu stunden, wenn die volle Höhe [der] Holzkaufgelder durch Sicherheitsleistung gedeckt i[st,] wird durch Ministerial-Erlaß vom 22. Januar 19[16] entsprechend auf die Holzkaufgelder aus dem Wi[rt]schaftsjahre 1915 erteilt. Doch sind vom Fälligkei[ts]tage ab 6% Verzugszinsen zu zahlen. Die Stund[ung] kann äußerstenfalls bis zum 3. März 1917 aus[ge]dehnt werden, darf jedoch erst nach Prüfung der Sa[ch]lage, insbesondere der persönlichen Verhältnisse [und] finanziellen Lage des Antragsstellers gewährt werd[en].

[1]) Vgl. Allg. Forst- u. Jagd-Zeitung 1915, S. 128.

* * *

Brennholzverkauf an Minderbemittel[te].

Die erhebliche Steigerung der Brennholzpreise [gab] Veranlassung zu folgendem Erlasse des Ministeriu[ms] für Landwirtschaft, Domänen und Forsten vom 3. Febr[uar] 1915 gegeben:

„Wiederholt sind bei mir Klagen darüber laut [ge]worden, daß Brennholz nur zu unerträglich ho[hen] Preisen zu kaufen sei. Wenn ich auch annehme, [daß] infolge der von mir veranlaßten Verstärkung des Bre[nn]holzeinschlags sowie infolge der Milde des Wint[ers] auf eine Ermäßigung der Brennholzpreise zu rech[nen] ist, will ich doch die Kgl. Oberförster ermächtigen, [so]weit ein Bedürfnis vorliegt, an Gemeinden, die [dem] Walde benachbart sind, freihändig Brennholz mögli[chst] in günstiger Abfuhrlage zu mäßigen Preisen unter [der] Bedingung zu überlassen, daß die Gemeinden das [Holz] ohne Gewinn unbemittelten Einwohnern zur Bef[rie]digung des eignen, dringendsten Bedarfs abtreten. [Ich] überlasse es den Kgl. Oberförstern, den Preis von [Fall] zu Fall nach Lage der Verhältnisse festzusetzen, [doch] ist mindestens die Taxe des Holzes zu fordern. A[uch] durch die im § 32 der Oberförstergeschäftsanweis[ung] angeordnete Abhaltung von Versteigerungen mit [be]schränkter Konkurrenz, bei der Holzhändler, Person[en,] die Holz zum Gewerbebetriebe kaufen wollen, [und] notorisch wohlhabende Personen vom Mitbieten a[us]geschlossen werden, wird die Befriedigung des eige[nen] Bedarfs für die minderbemittelten Einwohner erle[ich]tert werden können.

* * *

Landwirtschaftliche Nutzung forstfiskalischer Flächen aus Anlaß des Krieg[es].

Die Kgl. Regierungen werden auf Grund Al[ler]höchster Ermächtigung durch Erlaß des Sta[ats]ministeriums vom 11. Dezember 1915 ermächtigt, [die] zur vorübergehenden landwirtschaftlichen Nutzung [ge]eigneten forstfiskalischen Schlag- oder sonstigen, [zur] Aufforstung bestimmten und zur Zeit ungenut[zten] Flächen zur unentgeltlichen landwirtschaftlichen Nutz[ung] auf die Dauer von 1—3 Jahren unter der Beding[ung]

zugeben, daß die landwirtschaftliche Bestellung und Entnahme der ersten Ernte noch im Jahre 1916 lgt. Zugleich werden die Regierungen angewiesen, jede mögliche Weise dahin zu wirken, daß die zu- digen Revierverwalter, deren Ermessen die Auswahl das Ausgeben der in Rede stehenden Flächen, so- t es sich nicht um den Nießbrauch von Forst- nten handelt, in der Regel zu überlassen sein wird, der erteilten, den Anwohnern des Waldes ihrer- s bekanntzugebenden Ermächtigung im Interesse der rmehrung der landwirtschaftlichen Produktion, ins- sondere des Kartoffelanbaus, ohne Rücksicht auf forst- rtschaftliche Erwägungen einen tunlichst ausgedehnten brauch machen. Bei Zuteilung der Nutzungsflächen d zunächst bedürftige Anwohner des Waldes, Wald- beiter, Forstbeamte und sonstige kleinere Wirte, hier- ch auch größere Wirte und Unternehmer zu berück- tigen. Die Nutznießer der Flächen sind vertraglich verpflichten, für den Fall, daß die Bestellung des nen überlassenen Landes nicht rechtzeitig erfolgt, den ppelten Grundsteuerreinertrag als einmaligen Pacht- s zu entrichten und zugleich die Flächen der Forst- rwaltung zur anderweiten Verwendung zurückzugeben.

* * *

Grubenholz-Einschlag.

An sämtliche Regierungen hat der Minister für andwirtschaft, Domänen und Forsten folgenden Erlaß nter dem 25. Februar d J. gerichtet:

„Bei einer im Handelsministerium erfolgten Be- sprechung mit Beauftragten von Steinkohlengruben- sitzern und von Grubenholzhändlern Preußens wurde stgestellt, daß auf fast allen Gruben trotz der Minder- rderung die greifbaren Vorräte an Grubenholz hinter em normalen Vorrat zurückbleiben, und daß schleunigst Maßregeln zur Wiederauffüllung der Bestände ge- roffen werden müssen. Der Holzmangel sei insbe- sondere durch die Verminderung der Einfuhr aus dem Auslande und dadurch herbeigeführt worden, daß der Einschlag in den Staatsforsten und besonders in den Privatwaldungen infolge Fehlens von Beamten und Arbeitskräften hinter dem der Friedensjahre zurück- geblieben sei. Dazu komme, daß viele Grubenhölzer, schätzungsweise 1 Million Festmeter, zugerichtet im Walde lagern, aber bisher nicht abgefahren werden konnten, da Pferde und Fuhrleute nicht zu beschaffen waren. Die Militärverwaltung ist ersucht worden, für Abhilfe zu schaffen, doch ist es fraglich, ob ihr dies möglich sein wird. Jedenfalls hat die Staats- forstverwaltung die Aufgabe, nach ihren Kräften dahin zu wirken, daß den Steinkohlengruben das zur Auf- rechterhaltung des Betriebs erforderliche Holz zur Ver- fügung gestellt wird. Ich veranlasse daher die Kgl. Regierungen, Anträgen auf Abgabe von Grubenholz entgegenzukommen und dafür zu sorgen, daß der Gruben- holzhieb im Frühjahr und Sommer fortgesetzt wird. Bei Auswahl der Schläge ist besonders Gewicht darauf zu legen, daß die Abfuhr zur Eisenbahnverladestelle möglichst leicht, wenn tunlich durch eine Waldbahn, bewirkt werden kann. Freihändige Verkäufe sind nicht auszuschließen. Ihnen ist ein angemessener, den ört- lichen Verhältnissen entsprechender Preis zugrunde zu legen. Es empfiehlt sich, größere Verkäufe für mehrere Oberförstereien gleichzeitig abzuschließen. Kriegs- gefangene werden bei Mangel an Arbeitskräften über- wiesen werden können, da der Herr Kriegsminister aus- drücklich die Grubenholzschläge als zu berücksichtigende Arbeiten bezeichnet hat.

* * *

Nutzung von Futterlaub.[1]

In einem Erlasse vom 7. Februar 1916 wird die Menge des auf Kosten der Forstverwaltung geworbenen Futterlaubs auf 90 000 Zentner angegeben. Die Wer- bungskosten betrugen durchschnittlich etwa 2,20 Mk. je Zentner. Bei der Verwertung haben sich Schwierig- keiten ergeben teils wegen der Höhe der Werbungs- kosten, die in einzelnen Fällen mehr als das Doppelte dieses Durchschnittssatzes betrugen, teils aus dem reg- nerischen Wetter während der Werbung, das bei gleich- zeitiger Steigerung der Kosten den Wert des Futters stark beeinträchtigte, teils aus der guten Grummet- ernte vieler Gegenden, die den befürchteten Mangel an Rauhfutter nicht eintreten ließ, endlich und sehr wesentlich auch aus dem Mißtrauen, das die Land- bevölkerung dem bisher unbekannten Futter entgegen- brachte und weiter entgegenbringt.

Weiter ermächtigt der betr. Erlaß die Kgl. Re- gierungen, den etwa noch vorhandenen Bestand an Futterlaub zu jedem erreichbaren Preise zu verkaufen, und verweist darauf, daß ein sehr bedeutender Teil des bisher verkauften Futterlaubes an die Proviantämter hat abgesetzt werden können, die sich zum Teil sehr an- erkennend über den Wert und die Bekömmlichkeit des Futters geäußert haben.

Diese Ermächtigung erstreckt sich auch auf die Ab- gabe von Futterlaub an Forstbeamte zu einem von der Regierung festzusetzenden Preise. Als Wildfutter soll das Futterlaub nur verwendet werden, nachdem jede andere Art der Verwertung ohne Erfolg versucht worden ist. In diesem Falle sollen die Werbungs- kosten aus dem Jagdverwaltungsfonds (Titel 26) ge- zahlt werden.

* * *

[1] Vgl. Allg. Forst- u. Jagd-Zeitung 1915, S. 199 u. 248.

Verwendung der gesammelten Bucheln und Eicheln.[1])

Ueber die Verwendung der auf ministerielle Anordnung in den Staatsforsten gesammelten Bucheln und Eicheln trifft ein Erlaß vom 14. Februar 1916 folgende Bestimmungen:

1. Die von einer Anzahl von Regierungen erbetene Genehmigung zur Verwendung geringer Mengen von Bucheln und Eicheln zu Forstkulturen wird erteilt.

2. Die noch ungesammelten Bucheln werden zur Oelbereitung voraussichtlich nicht mehr brauchbar sein; sie eignen sich aber noch zum Verfüttern. Ihr Einsammeln auf Kosten der Verwaltung ist deshalb nur da noch angängig, wo durch den Verkauf an Viehhalter der Sammellohn gedeckt wird. Im übrigen werden diese Bucheln durch Ausgabe von Sammelscheinen oder durch Eintrieb von Schweinen und Schafen, von denen die jetzt weicheren Früchte lieber als im Herbst genommen werden, zu verwerten sein.

3. Die bereits gesammelten Bucheln werden auch in ganz geringen Mengen von dem „Kriegsausschuß für pflanzliche und tierische Oele und Fette" übernommen und sind demnach ohne Ausnahme bei diesem zur weiteren Bestimmung anzumelden. Die Abzüge für die höhere Fracht bei der Versendung der Früchte als Stückgut sind verhältnismäßig so gering, daß sie der Stückgutversendung nicht im Wege stehen können.

4. Nachdem durch die Verordnung vom 8. November 1915 die Verordnung vom 28. Juni 1915 (Reichsgesetzbl. S. 747 u. 399) auf Eicheln und Roßkastanien ausgedehnt und durch Verordnung vom 6. Januar 1916 (Reichsgesetzbl. S. 2) Höchstpreise für diese Früchte festgesetzt worden sind, sind die Vorschriften gedachter Verordnungen sorgfältig zu beachten. Der durch die allgemeine Verfügung vom 14. September 1915 zugelassene freihändige Verkauf von Eicheln an viehhaltende Anwohner des Waldes ist also, soweit es sich um Vorräte von mehr als einem Doppelzentner handelt, erst statthaft, nachdem die Bezugsvereinigung deutscher Landwirte die Uebernahme der ihr anzumeldenden Vorräte abgelehnt hat. Als Mengen, die zum Verbrauch im eigenen Betriebe der Eigentümer erforderlich sind (§ 4 der Verord. vom 28. Juni 1915), sind auch die von den Staatsforstbeamten in Anspruch genommenen anzusehen. Die nach dem Runderlasse vom 14. September 1915 statthafte Abgabe von Eicheln an diese ist also auch weiterhin zulässig. Die Verwertung von Eicheln durch Einnehmen von Vieh oder durch Ausgabe von Sammelscheinen ist als ein „Absetzen" der Früchte im Sinne des § 2 der Verord. vom 28. Juni 1915 nicht anzusehen.

[1] Vgl. Allg. Forst- u. Jagd-Zeitung 1914, S. 246.

5. Soweit die Bezugsvereinigung deutscher L[…] wirte auf die Abnahme der ihr angemeldeten Ei[…] verzichtet, sind die Vorräte nunmehr nach eige[…] Ermessen der Kgl. Regierungen, tunlichst aber zu[…] Höchstpreisen zu verkaufen.

* * *

Brennholz-Einschlag.

Zur Befriedigung des Brennholzbedarfes hat […] Landwirtschaftsministerium folgende Verfügung unt[…] 10. Februar d. J. erlassen:

Der Herr Kriegsminister hat betont, daß es […] Befriedigung des Heeresbedarfs dringend erforder[…] sei, den Holzverkohlungsanstalten das nötige Bre[…] holz zu liefern, da die Erzeugnisse der Holzverkohl[…] (Methylalkohol, Holzessig, Aceton, Formaldehyd, H[…] kohle) für Herstellung von Kampfmitteln erforder[…] seien. Den Kgl. Regierungen wird es daher […] Pflicht gemacht, den Anträgen der Verkohlun[…] industrien usw. möglichst entgegenzukommen.

In vielen Gegenden ist die Bevölkerung wegen […] hohen Brennholzpreise erregt. Daher empfiehlt es […] nicht, den Verein für chemische Industrie in Ma[…] zu Frankfurt a. M. in den Holzverkaufsterminen m[…] bieten zu lassen, vielmehr scheint es geboten, i[…] größere Posten freihändig zu verkaufen. Es m[…] hierbei vermieden werden, daß der Lokalbedarf […] Brennholz unbefriedigt bleibt. Daher sind in […] Regel besondere Hiebe zu Gewinnung des Kohlhol[…] einzulegen. In Nadelholz umzuwandelnde Buch[…] bestände, die beim Abtrieb nur Brennholz oder au[…] diesem nur geringwertiges Nutzholz liefern, eignen […] besonders für diese Holzabgabe. Durch die vorgedac[…] allgemeine Verfügung habe ich die Regierungen […] reits ermächtigt, derartige Bestände zu nutzen, a[…] wenn sie nicht der I. Periode angehören. Ebe[…] eignen sich Buchendurchforstungshiebe gut zur […] schaffung des fgl. Holzes.

In Rücksicht auf die großen Mengen, die […] Verein übernimmt, wird es genügen, für das De[…] brennholz einen Preis zu fordern der etwa nur 30 […] 50 % höher ist, als derjenige Brennholzpreis, oder […] fern geringwertiges Nutzholz mitverschnitten wird, […] derjenige Preis je Festmeter dieses Nutzholzes und […] Derbbrennholzes der betreffenden Bestände, der in d[…] letzten Friedensjahren zu erzielen gewesen wäre.

Die Regierung in T. hat dem Verein aus 9 Obe[…] förstereien 60000 rm Buchenderbbrennholz und d[…] zugehörige (stärkere) Reisig mit der Verabredung ve[…] kauft, daß der Einschlag den ganzen Sommer hi[…] durch erfolgen kann. Doch müssen die im Laub g[…] fällten Stämme einige Tage bis zum Verwelken d[…] Laubes unaufgearbeitet liegen bleiben. Der Vere[…]

at die Vermittlung für Beschaffung der Kriegsgefangenen übernommen. Deren Arbeit war im T'er Bezirke bisher billiger, als die der gelernten heimischen Holzhauer, wenn fleißige Gefangene eine besondere Vergütung von 20 Pfg. je Tag erhielten. Voraussichtlich wird der Verein auch für den dortigen Bezirk auf eine gleiche Verabredung bezüglich der Sommerfällung und der Beschaffung der Kriegsgefangenen einziehen. Da nicht feststeht, daß die erforderlichen Arbeitskräfte sicher vorhanden sein werden, wird von der Kgl. Regierung eine Gewähr für Lieferung der vertragsmäßigen Mengen nicht zu übernehmen sein.

* * *

Ueberlassung von Wild an Forstschutzbeamte.

Durch Erlaß vom 9. Februar 1916 erklärt der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten es für erwünscht, daß den einen eigenen Haushalt führenden Forstschutzbeamten, soweit dies nicht schon geschieht, von den Oberförstern Gelegenheit gegeben wird, für ihren Bedarf Wild zu **ortsüblichen Preisen** zu erwerben.[1]) Als solche haben die behufs Feststellung der Wildbrettaxen ermittelten örtlichen Verwertungspreise zu gelten.

* * *

Anpflanzen von Frühkartoffeln.

Wenn auch das Anpflanzen von Frühkartoffeln keine forstwirtschaftliche Maßnahme ist, so dürfte ein Erlaß des Landwirtschaftsministers vom 18. Januar d. J., der sich hiermit befaßt, für viele Forstbeamte von Interesse und Wert sein. In diesem Erlasse wird folgendes ausgeführt:

„Je früher die Kartoffeln gepflanzt werden, um so früher tritt unter normalen Verhältnissen die Reife ein, und um so zeitiger kann mit der Aberntung begonnen werden. Von besonderer Wichtigkeit ist deshalb ein tunlichst frühes Auspflanzen der Frühkartoffeln, sobald es die Bodenbeschaffenheit und die Witterungsverhältnisse gestatten. Im allgemeinen dürfte jedoch für Norddeutschland ein Auspflanzen vor Anfang bis Mitte April kaum zu empfehlen sein. Ein bewährtes Mittel, möglichst frühzeitig Kartoffeln ernten zu können, ist **das Auspflanzen bereits vorgekeimter Kartoffeln**. Zu diesem Zwecke bringt man die Pflanzknollen etwa Mitte Februar auf kleine, leicht zu handhabende, etwa 10 cm hohe Horden von Holz, oder in entsprechende Holzkästen, indem man sie eine neben der anderen, mit dem Kronenende nach oben in diese einsetzt. Die so beschickten Horden werden in einem frostfreien, am besten heizbaren, warmen, hellen, trockenen, und leicht zu lüftenden Raum untergebracht. Sie werden hier entweder auf Lattengerüsten oder einfach übereinander geschüttet, so aufgestellt, daß die Kartoffeln überall genügend Licht und Luft haben. und verbleiben dort bis zum Auspflanzen. Unter diesen Verhältnissen bilden sich dann die erwünschten kurzen gedrungenen und besonders kräftigen Keime unter gleichzeitigem Einschrumpfen der Knollen, während die Bildung langer, dünner und schwächlicher Keime, wie sie bei dunkler und feuchter Lagerung zu entstehen pflegen, verhindert wird. Wenn die Zeit zum Auslegen gekommen ist, werden die Horden aufs Feld gebracht und die Knollen aus diesen direkt, unter möglichster Schonung der Keime, mit der Hand in die Pflanzlöcher, das Kronenende nach oben, gesetzt, gut eingedrückt und vorsichtig mit Erde bedeckt. Bei Verwendung gut vorgekeimten Pflanzmaterials wird unter sonst günstigen Umständen immerhin auf eine 10 bis 14 Tage frühere Ernte zu rechnen sein. Frühkartoffeln werden enger gepflanzt als späte Sorten. Die Pflanzweite ist zweckmäßig bei ganz frühen Sorten etwa auf 40 mal 30 bis 40 mal 40 cm, bei mittelfrühen auf 40 mal 50 cm zu bemessen.

Die **Bearbeitung** der Frühkartoffeln ist die gleiche wie bei anderen Kartoffeln. Sie ist besonders sorgfältig auszuführen und geschieht am besten durch Handarbeit.

Da die Frühkartoffeln häufig durch Nachtfröste erheblichen Schaden erleiden, so muß nach Möglichkeit Sorge getragen werden, sie in kalten Nächten, namentlich im Mai gegen Frost zu schützen. Selbstverständlich können hierbei nur kleinere, mit frühen Sorten bestellte Flächen in Betracht kommen. Man bedeckt die Pflänzen für die Nacht entweder mit bereitgehaltenem kurzem strohigem Dünger, oder man deckt sie mit Rohr- oder Strohmatten (alten Decken, Plänen usw.) zu, die auf etwa 1/2 m Höhe über den Anbauflächen anzubringende Gerüste gelegt werden, und zwar so, daß auch die Seiten durch die bis zur Erde reichenden Deckmittel geschützt sind.

Soweit die Frühkartoffeln für Speisezwecke Verwendung finden sollen, ist es nicht erforderlich mit der Aberntung bis zu ihrer vollständigen Reife zu warten, da sie oft schon wesentlich früher genießbare und marktfähige Knollen zu liefern pflegen. Wo es sich dagegen um Gewinnung von Pflanzkartoffeln und Aufbewahrung dieser während des Winters handelt, darf ein zu frühes Abernten nicht stattfinden.

[1]) Den forsttechnischen Vorgesetzten des Oberförsters mußte auf Grund des § 69 der Geschäftsanweisung für die Oberförster Wild zu ihrem eigenen häuslichen Bedarfe zu diesem Preise bereits seit jeher auf Verlangen überlassen werden.

Notizen.

A. Oberförster Robert Fischer †.

Auf der Bahnfahrt von Eisenach nach Ruhla, wo er vertretungsweise das Großh. S. Forstrevier Ruhla verwaltete, verstarb plötzlich der Großh. S. Oberförster Fischer im eben vollendeten 41. Lebensjahre. Der Tod riß ihn mitten aus seiner hoffnungsreichen forstlichen Laufbahn.[1])

Im waldumrauschten, an forstlichen Erinnerungen reichen Ruhla geboren, wandte er sich nach Absolvierung des Gymnasiums Weimar dem forstlichen Berufe zu und trat nach sehr erfolgreicher Ablegung aller Prüfungen in den forstlichen Vorbereitungsdienst ein. Nach kurzer Zeit übernahm er die Verwaltung der Fürstl. Wittgenstein-Hohensteinschen Oberförsterei Banfe und wurde bald zum Fürstl. Wittgenstein-Berleburg'schen Forstinspektor und hierauf zum Kammerdirektor ernannt. Im Jahre 1908 trat er in den Großh. S. Staatsforstdienst zurück und wurde zunächst mit Betriebseinrichtungsarbeiten an der Großh. S. Forsttaxationskommission Eisenach beschäftigt. Im Jahre 1910 rückte er zum 1. Beamten an dieser Behörde auf und wurde hauptsächlich an der ehemaligen Großh. S. Forstakademie als Dozent besonders für die Betriebsfächer verwendet.

In dieser Stellung hat er ganz Hervorragendes geleistet; daneben war er auch in sehr bemerkenswerter Weise wissenschaftlich tätig als Referent der Thüring. Forstversammlung und in der Journalliteratur.

Mit ihm ist viel zu früh ein hervorragender Forstmann dahingegangen, auf dessen Leistungen in der Praxis und Theorie die Thüringer Forstleute stolz waren und dem sie ein treues Andenken bewahren werden. Matthes.

B. Beschlagnahme der Wallnußbäume.

Jetzt sind uns auch die Wallnußbäume in den Parks und Gärten nicht mehr sicher. Sie werden beschlagnahmt. Eine Bekanntmachung, deren Anordnungen mit dem 15. Januar 1916 in Kraft traten, betrifft Beschlagnahme und Bestandserhebung von Nußbaumholz und stehenden Wallnußbäumen.

Durch diese Bekanntmachung werden Vorräte an Nußbaumholz mit einer Mindeststärke von 6 cm, einer Mindestlänge von 100 cm und einer Mindestbreite von 20 cm, sowie alle stehenden Wallnußbäume, deren Stämme bei einer Messung in Höhe von 100 cm über dem Boden einen Umfang von mindestens 100 cm aufweisen, beschlagnahmt. Trotz der Beschlagnahme ist die Verarbeitung zu Gegenständen des Kriegsbedarfs und ihre unmittelbare Veräußerung an staatliche Militärwerkstätten gestattet. Im übrigen darf ihre Verarbeitung oder Veräußerung nur zur Erfüllung eines militärischen Lieferungsauftrages erfolgen. Als Nachweis hierüber gilt eine schriftliche Bescheinigung des Königlichen stellvertretenden Generalkommandos, in dessen Bezirk der Verarbeiter oder Erwerber seinen Wohnsitz hat. Die Veräußerung und Verarbeitung von Hölzern, die zur Herstellung von Gegenständen des Kriegsbedarfs nicht geeignet sind, ist allgemein gestatte falls der Verkaufspreis für das Kubikmeter (Festmeter) be Ware 60 M. nicht übersteigt.

Die Beschlagnahme der Wallnußbäume erinnert mich a ein höchst persönliches Erlebnis. Im väterlichen Pfarrgarte zu Frischborn im Vogelsberg (bei Lauterbach) hatten wir eine jungen Wallnußbaum und er war der Gegenstand der Fürsorg von uns Kindern, der Jugend. Wir doktorten nämlich fleißi an den Obstbäumen im Pfarrgarten herum schon in unsere frühen Kindheit, machten Gräben im Kreise um die Bäume düngten sie, fällten alte, setzten neue, aßen die Kirschen un Pflaumen, brachen die Aepfel und Birnen, und versahen di jüngeren Stämme mit dem damals beliebten Rindenschnit einer Modetorheit, welche die Stämme, angeblich besserer Aus breitung im Dickenwachstum wegen, von oben bis unten mi einem Einschnitt versah, der, wenn er nicht ganz vorsichtig ge macht wurde und nur die oberste Rinde spaltete, den Baum unter Umständen regelrecht ruinierte. Wir hatten dort auc einen Wallnußbaum, wie oben gesagt, der im Schatten un fast unter dem äußeren Kronenrand einer ungemein mächtige Linde aufwuchs. Das biologisch Interessante an diesem Nuß baum war, daß er, um Freiheit und Licht zu gewinnen, schie aufwuchs, und als er sich einmal dieser Tendenz zugewand hatte, halfen die jugendlichen Gartenbesucher unbewußt fleißi nach, indem sie an dem schiefen Baum hinaufkletterten un ihn immer schiefer drückten. Trotzdem entwickelte sich ei mächtiges Exemplar von Wallnußbaum aus dem anfängliche Krüppel, namentlich nach der leider (infolge Pfarrhausumbau erfolgten Fällung der mächtigen Linde, und ich erzähle die hauptsächlich aus dem Grunde, um zu zeigen, daß selbst in den rauhen Vogelsberg den Wallnußbäumen noch ein verhältnis mäßig gutes Gedeihen gesichert ist. Wir hatten im Ort eine anderen stattlichen Wallnußbaum. Diesen dürfte nun zum Tei die letzte Stunde geschlagen haben. Das bringt der Weltkrie mit sich. Zum wenigsten erfolgt eine Registrierung, denn di Bekanntmachung ordnet außer der Beschlagnahme eine Melde pflicht für alle stehenden Wallnußbäume (selbstverständlic auch für die oben vorbezeichneten Vorräte an Nußbaumholz an; diese Registrierung dürfte auch allein schon an sich wissen schaftlich und forstwirtschaftlich interessant und wertvoll sein

Die Meldung hat in einer in der Bekanntmachung nähe bezeichneten Weise auf besonderen Meldescheinen zu erfolge und zwar bis zum 25. Januar 1916. Die Meldescheine könne bei dem zuständigen Landrat, in den Stadtkreisen bei der Polizei verwaltung angefordert werden.

Der Wortlaut der Bekanntmachung, die u. a. auch ein Lagerbuchführung für diejenigen vorschreibt, die Nußbaumhol des Erwerbs wegen in Gewahrsam haben, ist bei den Polizei behörden einzusehen. Pfr. W. Schuster.

Nachschrift.

Zu demselben Gegenstande ist der Redaktion eine Be merkung des Herrn Oberförsters Müller-Uszballen, Reg.-Bez. Gumbinnen, zur Zeit im Felde stehend, zugegangen. Si lautet wie folgt:

Bei dieser Gelegenheit möchte ich die forstl. Presse i der Heimat auf etwas aufmerksam machen:

---

[1]) Bei ihren Vorschlägen wegen Wiederbesetzung meiner Stelle hatte die Universität Gießen u. a. auch Fischers Namen auf die Liste gesetzt. Wr.

Wie ich höre, geht man den wenigen Wallnußbäumen deutschen Heimat zu Leibe. M. E. bedeutet, wenigstens Mittel- und Norddeutschland, ein alter Nußbaum zumeist altes liebes Familienerbstück. Er gehört mit zu Haus und . Man wird seinen Fall als ein schmerzliches Opfer auf Altar des Vaterlandes betrachten. Muß es nun sein? Ich aupte nein! So lange nicht, als in dem besetzten Belgien Nußbäume noch in weit erheblicherer Menge umherstehen. n belgischen, zumal wallonischen Bauer, wird auch kaum and eine sentimentale Wertschätzung seines Baumes nachmen wollen, eine Wertschätzung, die über den nachrechenen Geldertragswert hinausginge. Ehe man also den schmerzen Eingriff bei uns macht, hole man in Belgien das Vorbene. Es ist genug damit, daß die deutschen Kupferkessel geschmolzen werden und die belgischen unversehrt bleiben. Ich kann mich als Forstmann des Verdachtes nicht erhren, daß man über den Vorrat an greifbarem Eschen-, orn-, Kastanienholz in Belgien nicht genügend unterrichtet . Das gilt auch für Kastanien-Gerbrinde. Es handelt sich meist nicht um sehr große Waldkomplexe, aber häufig um r wertvolles Material bei außerordentlich günstigen Transrtverhältnissen.

C. Hochschulnachrichten.

Herr Forstamtmann und Privatdozent Dr. Wimmer ist m außerordentlichen Professor an der technischen Hochschule Karlsruhe ernannt worden. D. Red.

D. Seit 50 Jahren Mitarbeiter der Allgem. Forst- und Jagdzeitung

st Ottomar Viktor Anderlind, dessen Familiennamen ursprünglich Leo lautete. Cf. die Anzeige seiner Selbstbiographie m Septemberhefte 1903 S. 311. Dem ersten Beitrage A.'s, er im Jahrgang 1866 S. 244 erschien und die Imprägnierung es Holzes behandelt, folgten bis zum Jahre 1900 mehr als 10 größere und kleinere Aufsätze und Mitteilungen aus verschiedenen Gebieten: Forstschutz, -Benutzung, -Einrichtung, -Geschichte und -Politik. Seine bedeutsamsten Arbeiten sind aber ohne Zweifel die seit 1902 erschienenen Abhandlungen, welche größtenteils die Wasserwirtschaft im Walde behandeln und zwar auf Grund ausgedehnter Studien und Beobachtungen in den meisten Kulturländern der Erde. Sie finden sich in folgenden Heften: Oktober 1902, Dezember 1903, Juli 1904, Dezember 1905, November 1808, August 1910, Oktober 1911, Juli 1912, Juni 1913, Februar, März und September 1914. Ihren Abschluß finden diese Untersuchungen in der Abhandlung über das Verhalten der einzelnen Holzarten zum Wasser, deren erster Teil an der Spitze dieses Heftes erscheint. Er behandelt die Kiefer; andere Holzarten folgen demnächst. Wr.

E. Die „Hähne" oder „Hahnen" der Waldhühner.

In Nummer 3 (März) 1916 der „Mitteilungen des niederösterr. Jagdschutzvereins" wird die Frage aufgeworfen und besprochen, ob für eine Mehrzahl männlicher Waldhühner die Bezeichnung „Hähne" oder „Hahnen" die richtige sei, und hierbei folgende Schlußfolgerung gezogen: „Die Form „Hähne" ist zweifellos grammatikalisch richtig und in der Fachliteratur gebräuchlich, wogegen die Form „Hahnen", namentlich in den österreichischen Alpenländern, insbesondere bei den Jägern sehr verbreitet ist und demnach von vielen Jagdschriftstellern angewendet wird; weshalb beiden Formen ganz einwandfrei ihre Gebrauchsberechtigung in Wort und Schrift zuerkannt werden muß. Ergänzend sei noch hinzugefügt, daß bei der Zusammensetzung dieser, das männliche Huhn betreffenden Worte des Wohlklanges wegen beispielsweise gesagt wird „Kampfhähne", bezw. „Hahnenkämpfe", gleichviel ob es sich um Haus- oder Waldhühner handelt." E.

F. Die Beeinflussung der Ausübung des Jagdrechtes durch den Krieg.

Ein Jagdliebhaber hatte mit einer Gemeinde einen Jagdpachtvertrag für die Dauer von zehn Jahren geschlossen und in dem Vertrage sich verpflichtet, die Pachtsumme jährlich im voraus zu entrichten. Bei Ausbruch des jetzigen Krieges erließ der zuständige Bezirkspräsident eine Verfügung, wonach die Jagdausübung in jener Gemeinde völlig verboten wurde. Durch dieses Verbot wurde der Jagdpächter fast sieben Monate an der Ausübung der Jagd behindert, und infolgedessen forderte er die Gemeinde auf, den von ihm für diese Zeit im voraus entrichteten Pachtzins auf die nächste Jahrespacht zu verrechnen. Hiermit war die Gemeinde indessen nicht einverstanden. Im Verhältnis zu der langen Dauer des Pachtvertrages sei der Zeitraum, während dessen der Pächter an der Ausübung des Jagdrechtes verhindert war, nur ein unerheblicher, und es könne auch keine Rede davon sein, so behauptete die Gemeinde, daß der Pächter irgendwelchen Schaden erlitten habe, da er mit Rücksicht auf die erzwungene Schonung des Wildes nach Aufhebung des Verbotes in der Lage war, erheblich mehr Wild abzuschießen. Der Pächter war jedoch der Ansicht, daß die Gemeinde durch die Zurückbehaltung des Pachtzinses für eine Zeit, während welcher er an der Jagdausübung behindert war, ungerechtfertigt bereichert sei; er strengte daher gegen sie Klage auf Herausgabe dieses Betrages an und erzielte auch die Verurteilung der Gemeinde.

Infolge der Verhängung des Kriegszustandes, so führte das Oberlandesgericht Kolmar in den Urteilsgründen aus, sind für diejenigen Gebiete des Deutschen Reiches, welche an der vom Feinde gefährdeten Grenze bezw. im oder in der Nähe des militärischen Operationsgebietes lagen, neben dem Verbot, Waffen zu tragen, auch noch besondere Verbote erlassen worden, wonach die Jagdausübung nicht gestattet war. Diese Verbote stehen deshalb in örtlicher Beziehung zu den Jagdgrundstücken, betreffen diese selbst und befreien den Pächter von der Entrichtung des Pachtzinses für die Zeit, während deren die Ausübung der Jagd unmöglich war. Es handelt sich um einen Fehler des verpachteten Rechtes im Sinne des § 537 BGB., der die Tauglichkeit zu dem vertragsmäßigen Gebrauche aufhob. Die Behauptung der Gemeinde, es komme hierfür nur eine unerheblich kurze Zeit in Betracht, ist unrichtig. Ein Zeitraum von sechs Monaten kann — auch bei Berücksichtigung der langen Dauer des Vertrages — nicht als unerheblich gelten. Ohne Bedeutung ist es, ob der Pächter mit Rücksicht auf die erzwungene Schonung des Wildes in der Lage war, mehr Wild abzuschießen. Denn die Gemeinde hatte nicht dem Kläger eine bestimmte Menge Wildes zum Abschuß zu stellen, sondern ihm die Ausübung des Jagdrechtes für bestimmte Zeit zu sichern. Hat aber der Pächter aufgrund des Vertrages die Jagdpacht im voraus für eine Zeit entrichtet, für die er wegen Eintritts eines Fehlers der verpachteten Sache von der Pachtzinszahlung zu befreien ist, so ist die beklagte Gemeinde insoweit ungerechtfertigt bereichert und gemäß § 812, Satz 2 BGB. zur Herausgabe verpflichtet. (Oberlandesgericht Kolmar, 3. ZS., U 64/15, 21. Februar 1916.)

A. Radloff, Gerichts- und Verwaltungs-Korrespondenz.

G. Die praktische Verwertbarkeit der Bodenreinertragstheorie.

Auf die Ausführungen des Herrn Oberförsters Hepp in Nr. 16 der Wochenschrift Silva möchte ich kurz folgendes erwidern[1]). Wenn Herr Kollege Hepp deutsche Professoren für schlimmere Gegner hält, als die Franzosen, so will ich hierüber nicht mit ihm rechten; mit seiner Auffassung dürfte er wohl in jetziger Zeit allein stehen. Auch die deutlich hervortretende Meinung, daß ein Professor unter allen Umständen ein unpraktischer Doktrinär sein müsse, kann mich nicht in Aufregung bringen; denn ich glaube für meine Person in fast fünfzigjähriger praktischer Tätigkeit gerade auf dem Gebiete der Waldwertrechnung und Statik das Gegenteil erwiesen zu haben.

Ob etwas, z. B. eine mathematische Formel, theoretisch richtig, aber praktisch unbrauchbar, ja in gewissen Fällen geradezu „falsch" sein kann, möchte ich bezweifeln. Denn eine Theorie, die in ihrer Anwendung falsche Ergebnisse liefert, ist m. E. selber falsch. Doch auch hierauf will ich nicht näher eingehen; es wäre nur ein Streit um Worte, d. h. um den Begriff, den man mit dem Worte Theorie verbindet. Im vorliegenden Falle bin ich allerdings der Meinung, daß Ausgaben und Einnahmen, die zu verschiedenen Zeiten erfolgen, nur in ihren Vor- und Nachwerten mit einander verglichen werden können; ganz ohne Unterscheidung der Person oder der Kasse des Besitzers. Herr Hepp glaubt für Staats- und Gemeindewaldungen eine Ausnahme von dieser Regel unterstellen zu dürfen, weil z. B. ein Aufwand für Kulturkosten nicht aus einem auf Zins und Zinseszins angelegten Kapital, sondern durch laufende Einnahmen bezw. Umlagen bestritten werde. Ich gebe gern zu, daß er diese Auffassung geschickt und sinnreich vertreten hat; doch würde sie immerhin zu bedenklichen Konsequenzen führen. Wenn mir jemand einen Wechsel über 100 Mk., in einem Jahre zahlbar, ausgestellt hat, werde ich von jedem Bankhaus jetzt nicht 100, sondern vielleicht nur 95 Mark dafür ausgezahlt erhalten. Wollte ich dagegen geltend machen, daß ich das Geld nicht zinstragend anlegen, sondern dazu benutzen werde, alsbald eine Rechnung zu bezahlen, so dürfte sich schwerlich ein Gericht finden, das mir Recht geben und das Bankhaus zur Auszahlung des vollen Betrags von 100 Mk. verurteilen würde. Herr Hepp wird gegen diesen Vergleich einwenden, daß er hinke. Das gebe ich ohne weiteres zu; aber alle Vergleiche haben diese Eigenschaft, d. h. es findet sich immer irgend ein Punkt, in dem der Vergleich nicht zutrifft. Es kommt eben nur auf das tertium comparationis an; hier nämlich darauf, daß ein später fälliger Betrag jetzt weniger als den vollen Nennwert gilt; einerlei, ob es sich um 100 oder 15000 Mk. und um eine Frist von einem Jahr oder von 120 Jahren handelt.

Bleiben wir bei dem von Herrn Hepp gewählten Beispiel. Er veranschlagt den Abtriebsertrag eines Buchenhochwaldes einschließlich der prolongierten Zwischennutzungen zu 9000 Mk. pro ha und berechnet daraus bei kostenloser natürlicher Verjüngung einen Bodenwert von

$$\frac{9000}{1{,}03^{120} - 1} = 267 \text{ Mk.}$$

Dem stellt er für Tannen und Eichen 15000 Mk. Ertrag und 500 Mk. Kulturkosten gegenüber, wonach sich der Bodenwert zu

$$445 - 515 = -70 \text{ Mk.}$$

berechnet. Hieraus schließt er, daß ein Anhänger der Bodenreinertragslehre dem Buchenhochwaldbetrieb den Vorzug geben müsse. Ich bin, obgleich ich 28 Jahre lang „Professor" war, anderer Meinung. Von den hier berechneten Bodenbruttowerten kommt noch das „Kapital der jährlichen Kosten" in Abzug. Veranschlagen wir diese nur zu 6 Mk. pro ha, also das Kapital zu 200 Mk., so bleibt für den Buchenhochwaldbetrieb nur ein Nettowert von 67 Mk. übrig; dafür wird man nirgends ein Hektar Waldboden zu kaufen sein. Hieraus schließe ich, daß der Buchenhochwald nicht 3% abwerfen kann. Ermäßigen wir also den Zinsfuß auf 2%, wie ich ihn bei großen Waldwertrechnungen wiederholt für Laubholz gefunden habe, so ergibt der Buchenhochwald einen Bodenwert von

$$9000 \times 0{,}102 - \frac{6}{0{,}02} = 918 - 300 = 618 \text{ Mk.}$$

Dem gegenüber berechnen sich für Tannen oder Eichen bei gleichem Zinsfuß

$$15000 \times 0{,}102 - 500 \times 1{,}102 - 300 =$$
$$1580 - 551 - 300 = 679 \text{ Mk.}$$

also ein höherer Bodenwert!

Nach heutigen Verhältnissen dürften in vielen Fällen et... 8 Mk. pro Hektar für die jährlichen Kosten anzusetzen se... Dann würden sich bei 2-prozentiger Verzinsung je 100 ... weniger, also Bodenpreise ergeben, wie sie tatsächlich öft... gezahlt werden. Aber das gegenseitige Verhältnis bleibt sel... verständlich das nämliche.

Rechnet man mit 3%, so ergeben sich bei 8 Mk. jährlich... Kosten beiderseits schon negative Bodenwerte; bei 2,5%-i... Verzinsung stellt sich das Resultat ähnlich wie bei 3%, a... der Unterschied der beiderseitigen Bodenwerte wird geringer.

Hiernach würde ich ebenso wie Herr Hepp einem Nu... holzbetrieb den Vorzug einräumen; zumal wenn, wie ... leicht sein kann, für die Nutzhölzer mit größerer Wahrschei... lichkeit auf eine höhere Preissteigerung zu rechnen ist.

Also schlage ich dem Herrn Kollegen vor, daß wir u... gegenseitig die Hand reichen und mit Befriedigung feststelle... beiderseits, wenn auch auf verschiedenem Wege, zu dem gleich... „praktischen" Ergebnis gelangt zu sein. Ich tue dies mit be... aufrichtigen Wunsche, daß Herr Hepp nach dem Abschluß ein... ehrenvollen Friedens bald gesund in die Heimat zurückkehr... möge. Dr. Wimmenauer.

---

[1]) Diese Erwiderung war ursprünglich für die Silva bestimmt, wurde aber von deren Redaktion wegen Raummangels abgelehnt. Wr.

H. J. D. Sauerländers Verlag

beging am 1. Juni d. J. den hundertsten Jahresta... seines Bestehens. Der Begründer der Firma war Johan... David Sauerländer, der Großvater des jetzigen Besitze... Seit dem Jahre 1845 war Heinrich Remigius S., d... zweite Sohn des Begründers, Teilhaber und nach dessen To... (1869) alleiniger Inhaber der Firma. Dieser nahm 18... seinen Sohn Robert David S. als Teilhaber auf u... starb 1896. Der letztgenannte führt seitdem, jetzt also sch... 20 Jahre lang, das Geschäft allein.

Die allgemeine Forst- und Jagdzeitung, 18... von Stephan Behlen begründet, wurde 1832 von J. ... Sauerländer in Kommissionsverlag übernommen und ging 18... in dessen Verlags-Eigentum über. In demselben Jahre (18... übernahm Oberforstrat G. W. Freiherr von Wedekin... die Redaktion; ihm folgten als Herausgeber 1856 Gust... Heyer, 1869 Julius Lehr und Tuisko Lorey, 18... Lorey allein, 1902 Karl Wimmenauer und 1908 Hei... rich Weber als Mitredakteur. Verlag und Redaktion unser... Zeitschrift haben mithin schon mehr als 80 Jahre lang u... zwar im besten Einvernehmen zusammen gearbeitet. Dies h... ausdrücklich und rühmend anzuerkennen erscheint uns als w... kommene Pflicht.

Außer unserer Zeitschrift sind in gleichem Verlage noch ... vielbenutzten Lehr- und Handbücher von Hermann Stötz... erschienen; ferner verschiedene forstwissenschaftliche Schrift... von Alers, Binzer, Borggreve, Fischbach, Mühlhausen, Ne... brand, Pauly, Räß, Roßmann, Vonhausen, Karl Weber sow... von früheren und jetzigen Herausgebern der Allg. Forst- u... Jagdzeitung. D. Red.

Für die Redaktion verantwortlich: für Aufsätze, Briefe, Versammlungsberichte und Notizen Prof. Dr. Wimmenauer, für literarische Berichte Prof. Dr. Weber, beide in Gießen. — Für die Inserate verantwortlich: J. D. Sauerländers Verlag
Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M. — G. Ottos Hofbuchdruckerei in Darmstadt.

Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.
August 1916.

Unsere Weidmannssprache.

Von Baltz-Hannover.

Leider ist es nur allzu wahr, daß vor dem großen Kriege bei uns die stark ausgeprägte Neigung bestanden hat, das Fremde, mit dem eine Berührung stattgefunden hatte, aufzunehmen, und daß es heute noch viele gibt, die nicht begreifen wollen, daß in nichts mehr das Wesen eines Volkes so zum Ausdruck kommt, wie in seiner Sprache, deren Durchsetzung mit fremden Brocken gleichbedeutend ist mit dem Abbröckeln eines Stückes Deutschtums, das in dauernder Wiederholung nicht ohne schädliche Entwicklung auf den Volksgeist bleiben kann. Die Sprache ist für uns nicht nur das Instrument zur Uebertragung des Gedankens, sondern sie hat diese Gedanken so zu übermitteln, wie es dem unverfälschten deutschen Geiste entspricht, der nur dort lebendig erhalten werden kann, wo dem zersetzenden Einfluß des Fremden der Eingang verwehrt wird.

Wie nach dieser Richtung der Volksgeist zerrüttet werden kann, dafür bieten die Franzosen, die wir in vielem so gerne nachgeahmt haben, ein lebendiges Beispiel. Mit großem Kraftaufwand betonen sie immer wieder ihr lateinisches Rassentum, scheinbar ohne zu ahnen, daß sie damit das klägliche Geständnis ablegen ganz im Geiste ihrer Unterdrücker, der Römer, aufgegangen zu sein, denn die Gallier sind keine Lateiner. Um so törichter erscheint aber diese Truthahnmanier sich aufzublasen, weil die Gründer des Frankenreiches Germanen waren. Als von den Römern Besiegte haben die Gallier bald die Sprache des Siegers angenommen, was allenfalls zu verstehen ist, aber als germanische Volksstämme, die als Sieger Galliens Boden unterwarfen, soweit gekommen waren, daß sie ihre Sprache nicht mehr zur Geltung brachten und ihre Gesetze lateinisch schrieben, da war Rassen- und Stammesstolz im Schwinden, und so gingen Franken, Burgunder, Allemannen und andere, wo sie die Herren waren, in dem Meer der Knechte unter. Obgleich wir längst gutes deutsches Recht haben, wühlen wir immer noch im römischen herum. Wollen wir wissen, was ein „Wildpark" ist, dann muß das uns ganz wesensfremde römische vivarium herhalten, das zum Vergleiche nicht paßt. Unter solchen Umständen dürfen wir uns nicht wundern, daß der Katzelmacher Oberster, Ehren Salandra, uns vorhält, die lateinische Kultur sei der unsrigen um 2000 Jahre voraus.

Die Parforcejagd hat Deutschland aus Frankreich übernommen. Germanen sind es aber doch gewesen, die sie ins Leben gerufen haben, denn schon die salischen Franken, deren Häuptling Pharamund der erste König des Frankenreiches war, kannten etwas derartiges, besonders aber die Merovinger und Karolinger und schließlich waren es auch Westgoten und Vandalen, welche diese Jagd in Spanien eingeführt haben. Sie ist bei uns in Vergessenheit geraten und in Frankreich allerdings zu großer Blüte gebracht.

„Am Ende des XVII. und am Anfang des XVIII. Jahrhunderts", sagt ein französischer Schriftsteller, „wollten auch die deutschen Fürsten wie unsere Könige, denen sie ebenso große Bewunderung wie Haß entgegenbrachten, es ihnen gleich tun. Alles richteten sie nach französischem Muster ein und ebenfalls bediente man sich der französischen Ausdrücke, die gröblich entstellt wurden". Als „lächerliche Nachahmungen" schätzte man diese Bestrebungen ein und wenn das nach den obigen Erklärungen auch nicht ganz zutrifft, so hat es doch an lächerlichen Nachahmungen nicht gefehlt.

Die Entwicklung des Sportes hat dazu geführt, daß französische und ja nicht zu vergessen englische Brocken die deutsche Sprache geradezu verhunzten und wie groß das Armutszeugnis ist, das sich die Förderer dieses Gebahrens ausstellten, scheinen diese nicht geahnt zu haben. Namentlich den dünkelhaften Engländern gegenüber war es eine klägliche Unterwürfigkeit, die sich nicht mit sogenanntem internationalem Brauch rechtfertigen ließ, denn auch in diesem Falle ist eine Verleugnung des Wertes unserer Sprache und Einlaufen mit vollen Segeln in fremde Sitten und Gebräuche ein Gebahren, das uns vor dem Auslande herabsetzen mußte.

Das gilt bis zu einem gewissen Grade auch für die Weidmannssprache, die deutsch sein und den Geist deutscher Jägerei atmen soll.

Natürlich sind es wiederum die Franzosen, die sich

als die Väter der Weidmannssprache betrachten, denn wie sie sagen, hat Deutschland sie von ihnen übernommen.

In den alten deutschen Helden- und anderen Liedern, da sind die Wurzeln unserer Weidmannssprache zu suchen, und wenn wir sie heute von französischen und englischen Brocken durchsetzt finden, so haben wir das leider unseren Altmeistern zu verdanken, die sich nur an die in Frankreich nach dieser Richtung zuerst festgesetzten Regeln hielten, und das hier gegebene in bekannter deutscher Schwäche der Nachwelt überliefern zu müssen glaubten.

Wer unter Berufung hierauf, wie es heißt, „aus Pietät" die Fremdkörper, die wir nicht nötig haben, in unserer Sprache stecken lassen will, nun, der fühlt eben nicht deutsch, und gegen den richten sich diese Zeilen, um den Glauben auszurotten, daß in dem Uebernehmen entbehrlicher Fremdwörter eine Bereicherung unserer Sprache liegt, und um das Gefühl zu wecken, daß solche Unterwürfigkeiten dem Deutschtum nur großen Schaden zufügen können, weil sie uns in den Augen des Auslandes herabsetzen.

Aus allen diesen Gründen gehorche ich gerne einem von dritter Seite ausgesprochenen Wunsche mich dazu zu äußern, inwieweit es möglich ist, unsere Weidmannssprache von fremden Bestandteilen zu reinigen und das soll an der Hand des Buches „Deutsche Weidmannssprache" von Dombrowski in möglichster Kürze geschehen.

Abnorm nennt man unregelmäßige Formen und Färbungen, und Abnormitäten unter den Geweihen und Gehörnen sind die Freude des Erlegers. Norm kommt von Norma, die Regel. Normal ist das regelmäßig entwickelte, abnorm (abnormis) das Gegenteil. Abnormität entspricht dem lateinischen abnormitas.

Abnorm läßt sich durch unregelmäßig ersetzen. Immerhin aber ist der Begriff abnorm ein schärfer umrissener und besser durch Mißbildung gekennzeichnet.

Der Ausdruck abnorm hat sich eingebürgert und ist mit Rücksicht auf seine Bedeutung einer derjenigen, die vielleicht gerne beibehalten werden.

à droit. Alter, heute kaum noch üblicher Befehl an den Hund sich grade auf den Hinterläufen aufzurichten. Er bedeutet also se tenir droit = sich aufrecht hinstellen. Dombrowski ist der Ansicht, daß ein Ausdruck im Deutschen fehlt. Das Wort „hoch" mit entsprechender Handbewegung kann ihn vollkommen ersetzen.

Allons cherche. Dieser Ermunterungsruf zum Suchen ist so überflüssig wie nur etwas, obgleich man ihn noch bis in die neuere Zeit hört. „Such!" ist viel kürzer und deutsch und dasselbe gilt von Derrière, das für „Zurück" gebraucht wird, aber „hinter" heißt. „Zurück" heißt das Kommando wenn man den Hund hinter sich haben will und das „Such" zeigt ihm an, daß er von neuem seine Tätigkeit beginnen soll.

Appel muß der Hund haben. Appellare heißt ansprechen und Appell ist zuerst bei Heppe in der Bedeutung der Folgsamkeit des Hundes angewendet und bis heute beibehalten worden. Trotz der Einbürgerung des Ausdruckes gehört er zu den entbehrlichen und ersetzbaren, denn er soll nur die Folgsamkeit des Hundes dartun und ist deshalb durch Folgsamkeit oder folgsam vollständig zu ersetzen.

Dombrowski nimmt auch an, daß der Ausdruck à la vue keinen Ersatz im Deutschen hat. Avoue oder avuer heißt im Auge behalten, und vue bedeutet dasselbe wie Sicht, und sichtig jagt der Hund, wenn er das Wild sieht. „Sichtig" kommt zwar heute hauptsächlich nur noch in Zusammensetzungen vor, wie „ansichtig" usw. wenn es sich nicht auf das Wetter bezieht, aber es ist deutsch, denn es kommt von dem mittelhochdeutschen sihtec, sihtic und kann à la vue voll und ganz ersetzen.

Das „Apportieren" ist uns, wie viele annehmen, so in Fleisch und Blut übergegangen, daß sie es ganz und gar für unentbehrlich halten. Diese Auffassung teile ich nicht, denn es ist kein unersetzbares Bestandteil unserer Weidmannssprache; apportare „heißt herbeibringen und deshalb ist Bringen" hierfür ein ausreichender Ersatz, und das „Bring!" oder „Bringher" ersetzt „Apporte" oder „Faß apporte" in jeder Weise. Deshalb ist es geradezu unverständlich, wie Dombrowski zu der Ansicht kommen kann, der Ausdruck sei im Deutschen unersetzbar. Schwieriger ist es schon „Apportierbock, Apportierholz" zu verdeutschen. Die Zusammensetzung des „Apportier" mit „Bock" und „Holz" ist sprachlich etwas unschönes und jedenfalls ist das aus dem Imperativ „bring" und den deutschen Ausdrücken „Bock" und „Holz" zusammengesetzte Hauptwort besser. Warum nicht „Bringbock" und „Bringholz"? Das Sprachgefühl sträubt sich dagegen keineswegs, denn daß das andere besser sein soll ist Einbildung und weiter nichts. Daran wird auch dadurch nichts geändert, daß, wie mißverkannt wird, zwischen apportare und Bringen ein Unterschied besteht, der hier nicht erörtert zu werden braucht, weil „Bring" apporte ersetzt.

Arretieren (von arrêter, adrestare) (aufhalten) ist wohl kaum noch gebräuchlich und ganz und gar überflüssig, schon wegen seiner Nebenbedeutungen. Warum denn nicht das niederdeutsche „Stopp", das nicht allein viel besser und bezeichnender, sondern auch deutsch ist, und nicht, wie Dombrowski annimmt, dem englischen entstammt.

Birschen nennt Dombrowski besser als Bürschen, rschen, Pirschen. Das mit Recht, denn es kommt 'bersare und Bersa. Es ist die Schießjagd die Umwandlung in „Anschleichen" eigentlich nicht ründet. Die chasse à bercer war ganz etwas deres als die heute darunter verstandene Jagd, aber nn wir die Veränderung des Begriffes festhalten llen, dann sollte man doch die richtige Schreibweise chhalten. Zwar wollen im Nibelungenlied Gunthér Hagéne „pirsen in den walt" aber in den altnzösischen Artus- und Abenteuer-Romanen kommt bercer zur Geltung. Die Birschjagd bestand auch Umzingeln des Standortes des Wildes, wo es dann Jäger an einen Baum gelehnt (afusté, s'esaindre à unfust) erwartete, aber diese Jagd fand auch Gehegen statt, (berser as aceintes) und schloß hließlich auch das Verfolgen durch die Hunde in sich.

Buschieren ist das Jagen im Walde nur mit em Hunde. Ein Fremdwort ist der Busch nicht, denn ist in der deutschen Sprache zu Hause, wenn diese ezeichnung schließlich auch aus dem lateinischen boscus, uscus stammt. Gut klingt das Wort mit dem Anängsel ieren aber nicht und es steht nichts im Wege n seine Stelle die Waldsuche im Gegensatze zur Feldsuche treten zu lassen.

Dem Buchstaben C will ich nur das entnehmen, was wirklich noch gebräuchlich, das andere aber übergehen.

Carressieren, heißt besser Caressieren mit einem , denn es kommt von caresse (Liebkosung) (caresser, liebkosen, liebeln, schmeicheln), das wiederum auf carus, (lieb, teuer) zurückzuführen ist. Wir sind also nicht in Verlegenheit das caressieren auszumerzen.

Ceremoniell ist der Inbegriff feierlicher Gebräuche, das feierliche, förmliche; also die Gebräuche bei Jagden. Jedenfalls ist das verständlicher und auch richtiger, denn caerimonia ist ein heiliger Gebrauch und deshalb caerimonialis, das zur Gottesverehrung gehörige.

Cherche heißt zu deutsch such! Chiens courants werden von Dombrowski die zur Parforcejagd gebrauchten Hunde genannt. Der Begriff ist zu eng, denn zu den Chiens courants zählen alle lautjagenden Hunde. Nennen wir sie Laufhunde, weil diese Bezeichnung üblich ist und courant von courir (laufen) kommt. Couche. Warum denn nur? Coucher heißt sich niederlegen. Couche, Kusch = leg dich! Kürzer ist kusch. Es gehört auch zu denjenigen Wörtern, die sich fester eingebürgert haben, aber wenn man es anwendet, sage man nicht „Kusch dich", denn das Kusch, couche, schließt das „dich" schon ein, weil Kusch „leg dich hin" heißt. Couche kommt von collocare.

Es wird krampfhaft weiter das Coupieren der Hunde vorgenommen. couper heißt abschneiden, abtrennen. Es denkt aber kein Mensch dran dem Hunde die Rute abzuschneiden, sondern man kürzt sie. Koupieren ist also nicht nur eine ganz überflüssige, sondern auch eine unzutreffende Bezeichnung. Man spricht von coupierten, also „geschnittenen Hunden". Nicht die Hunde werden kupiert, sondern ihr Schwanz wird gekürzt und man muß deshalb von einem Hunde mit kupiertem Schwanze oder Ohren reden, denn das Wort sagt nicht, was gekürzt ist.

Ein couteau oder couteau de Chasse können wir richtig durch Jagd- oder Weidmesser ersetzen.

Für Curée oder Curie haben wir keinen Ersatz. Nur will ich bemerken, daß ich der Auslegung des Begriffes durch Dombrowski nicht ganz beitreten kann. Kurz will ich andeuten, daß man mit wenigen Worten Kuree als das vom Wilde bezeichnet, was nach Zubereitung den Hunden gegeben wird.

Für den Jäger besteht ein Jägerrecht. Dasselbe bedeutet die Curie für die Hunde.

Derby, ein besonders abstoßend wirkendes Wort, weil es von England kommt, einer Nation, die nicht minder verächtlich ist wie die französische. Warum setzen wir denn nicht Jugendsuche, was nicht allein verständlicher, sondern auch besser ist. Denn es bedeutet ursprünglich das Rennen dreijähriger Pferde und wurde davon auf die Abrichtung der Hunde übertragen. Hier haben wir einen der Fälle unter vielen, wo wir ohne Not dem großmäuligen, anmaßenden Albion etwas abgeguckt haben, was wie manches andere diesem berechtigte Veranlassung gegeben hat sich für überlegen zu halten. Müssen wir Deutsche uns nicht lächerlich vorkommen, wenn wir mit Derby und Field trial um uns werfen, wo für das letzte doch wohl Feldprüfung ein passender Ersatz ist. Ist es nicht geradezu blöde in englischer Nachäfferei von einem Hunde als „Champion" — ursprünglich = Kämpfer — zu reden, wo mit dem Worte „Meisterschaft" alles, was man jetzt darunter versteht, gesagt ist. Früher waren die Hunde im Stall oder im Zwinger, heute im Kennel und ihre Herren bilden einen Club, beileibe keinen Verein. Alles recht englisch, aber wenn man den Kennelclub ins Deutsche überträgt, dann hat man einen Hundehütten- oder Hundestallverein. Etwas anderes kann bei der Verknüpfung dieser englischen Brocken nicht herauskommen.

Auf derselben Höhe steht das englische Down, das wir ganz und gar nicht nötig haben. Das deutsche Nieder ist mindestens ebenso gut, denn es ist deutsch. Oberländer hat schon das Wort Daun-Lage und damit sprachlich ein neues Wortungeheuer erfunden, denn was soll man sich darunter denn vorstellen? Ebenso unsinnig ist, was hier schon vorweg genommen werden soll, das gallische Tout-beau, das Dombrowski un-

richtig mit „ganz gut" übersetzt. Döbel sagt dubois und übersetzt mit „stehe oder halte". Du Bois heißt „Holz", tout beau aber „ganz schön". Mit „tout beau" und „down" wollen wir ungefähr dasselbe.

Der Hund soll sich hinlegen und das können wir mit „Nieder" voll und ganz erreichen. Zuweilen wird tout beau auch in dem Sinne gebraucht, daß er langsam und vorsichtig vorgehen soll (Hartig). Wir sprechen immer von der Dressur, vom Dresseur, dressieren usw. und meinen damit das Abrichten des Hundes durch den, der es kann. Dressur ist vor allem eine ganz willkürliche Wortbildung, die im französischen ganz unbekannt ist, denn hier ist nur von dressage die Rede. Abrichtung ist das, was gemeint ist und für dressieren haben wir das gute deutsche Wort abrichten. Der Begriff des Wortes dressieren ist ein ganz anderer, denn das französische dresser, von dem es stammt, heißt „grade richten", irgend wohin, denn abgeleitet ist es von dem lateinischen directus bezw. dirigere. Ein Abrichter ist der Dresseur und Dressierbock, Dressierhalsband sind zwei zusammengesetzte Hauptwörter deren Bestimmungswort durch „Abricht" ersetzt werden kann.

Von Dubletten und dublieren hört man immer sprechen. Diese Ausdrücke haben die allerverschiedenste Bedeutung im Sprachgebrauch des Lebens. In der Weidmannssprache machen wir eine Dublette, wenn wir, ohne abzusetzen, zwei Stück Wild erlegen; wir dublieren, wenn es das erste oder auch zweitemal vorbeigeht.

Wir können ebensogut statt zu dublieren zweimal hintereinander schießen, vorbei oder treffen. Doubler heißt verdoppeln, double doppelt oder zweifach. Ursprünglich hat man unter der Dublette den zweimal in demselben Besitz befindlichen Gegenstand gemeint. Der Ausdruck ist auch anwendbar, so wie es in der Weidmannssprache geschehen ist, aber der gelegentlich von der Schriftleitung der Deutschen Jägerzeitung vorgeschlagene „Doppeltreffer" ist der Dublette entschieden vorzuziehen.

Ferm ist der Hund wenn er gut abgerichtet ist. Ferm kommt vom lateinischen firmus. Mit dem „guten" oder „zuverlässigen" Hund kommen wir ebensoweit.

Auf fall choke, half choke, choke bore, chilled shot usw. brauche ich wohl nicht näher einzugehen, denn diejenigen, welche in späteren friedlichen Zeiten sich von der englischen Waffenindustrie das Geld aus der Tasche ziehen lassen wollen, werden sich auch dadurch eines Besseren nicht belehren lassen, wenn man ihnen vorhält, daß in Deutschland alles mindestens ebensogut zu haben ist.

Haut goût muß das Wildbret haben und darunter denkt mancher, daß es halb verwest sein mu Unter haut-goût ist nicht „hoher Geschmack" zu ve stehen, denn aus dieser Uebersetzung kann sich niema einen Vers machen. Unter haut goût ist der würzig Geschmack oder Wildbretgeschmack schlechtweg verstehen. Wildbret darf wie alles übrige Flei nicht frisch gegessen werden, sondern es muß eine Ze lang hängen und diesen Zeitpunkt richtig zu erfasse das heißt den haut goût wahrnehmen, d. h. den Auge blick, in dem es den höchsten Wohlgeschmack erreicht h

Koppel sagen wir zum Hundepaar, das nebe einander am Riemen geht. Es kommt von coupl cople, copula, ist aber ganz und gar eingebürge und ein Teil des deutschen Sprachschatzes geworden.

Für das Lancieren — mit dem Hunde a Riemen der Fährte folgen — wird sich kaum ein b zeichnenderer Ausdruck finden, aber von lapins zu red liegt kein Grund vor, denn Kaninchen (von cany conyn usw.) ist jedenfalls verständlicher.

Bei à la meute sagt Dombrowski, daß der Au druck unersetzbar sein solle. Das ist doch wohl n teilweise der Fall, denn warum denn nicht „z Meute" rufen, wenn die Hunde sich in einem Hauf sammeln sollen. Meute ist allerdings auch ein Frem wort, denn meute oder mute kommt von mouvo (movere) und man versteht oder verstand ursprün lich darunter eine Anzahl in Bewegung gesetzter Hund Roy Modus[1]) sagt: „Mute de Chien est quan il y a douze chiens courants et un limier, et moins en y a, elle n'est pas dicte mute".

Also 12 Laufhunde und 1 Leithund müssen min destens vorhanden sein, um eine Meute auszumache Einen Ersatz für diesen Ausdruck haben wir nicht u in seiner Uebernahme können wir nur eine Bereicherun unseres Sprachschatzes suchen. Das „à la" aber kan sehr gut entbehrt werden.

Für Munition können wir ruhig Schießbeda sagen, denn dieser Begriff ist nicht minder scharf u fest umschrieben und ruht sprachlich auf festerer Grun lage.

Die Parforcejagd hat französischen Charakte ist aber nicht, wie oben schon angedeutet, ganz fran zösischen Ursprunges, wie meistens angenommen wir es sei denn, daß man sich, wie die Franzosen machen, auf den Standpunkt stellt, Karl der Gro sei ein Franzose gewesen und alle die Könige d Merovinger, die sie, wenn auch in etwas andere Form geübt haben.

Eigentlich steht die französische Jägerei auf de Standpunkte, daß das chasser à force de chien

[1]) Le livre du Roy Modus et de la Rayne Ratio, ei Jagdkatechismus, vor 1338 geschrieben und am Ende de XV. Jahrhunderts gedruckt. Neue Auflage: Paris 1839.

t Chasse à courre zu bezeichnen ist, abgesehen von deren Bezeichnungen. Wir sehen in der Parforcejagd gewissermaßen eine Vervollkommnung der Chasse à courre, der Hetzjagd, aber scheinbar nicht mit allzu großem Rechte. Chasse à courre und parforce sind in Frankreich ganz gleichbedeutend, denn es wird von Dunoyer de Noirmond [1]) beispielsweise gesagt: La chasse à courre, qui conserva toujours en Allemagne son nom français „Par force Jagd“.

Die wirkliche Bedeutung ist in force de chiens zu suchen, deshalb Parforcejagd, während das courre sich auf das scharfe Mitreiten bezieht. Die Parforcejagd ist einfach eine mit bestimmten Gebräuchen verbundene **Hetzjagd**. Wir stellen uns das Reiten hinter dem Hirsch in der Hauptsache darunter vor, aber das ist ein Irrtum, denn es wurden nicht allein Hirsche, Damwild und Rehe à force de chiens gejagt, sondern auch Hasen, Bären, Wildschweine, Wölfe, Füchse, Otter und Dachse. Der Unterschied zwischen Hetz- und Parforcejagd, den man machen kann, ist vielleicht ein genügender Grund, den letzten Ausdruck beizubehalten.

Weil wir zwischen **Wechsel** und **Paß** unterscheiden müssen, können wir passieren (aus passer) nicht entbehren. Einschalten will ich hier, daß Dombrowski von **Reißzähnen** sagt, sie seien die beiden verlängerten Zähne im Oberkiefer der Raubtiere. Das sind die Eckzähne, denn Reißzahn (Dens lacerans) heißt bei Raubtieren jederseits der letzte Prämolarzahn des Ober- und der erste Molarzahn des Unterkiefers. Sie sind nicht verlängert wie die Eck- oder Fangzähne, aber von den andern durch Größe und Schärfe unterschieden, sowie durch einen besonderen Höcker an der Innenseite.

Rasant ist die Flugbahn des Geschosses, wenn sie flach, nicht in hohen Bogen, verläuft. Ich nehme an, daß **gestreckt** dasselbe ausdrückt.

Remise kann durch **Schutzgehölz** ersetzt werden; **Rendez-vous** durch **Sammelplatz**. So lange wir solo singen und tanzen, können wir auch den **Solo**sänger behalten, der allein, ohne Mitwirkung anderer Hunde fängt.

Zum Schluß möchte ich noch kurz auf einige weidmännische Ausdrücke eingehen, deren Herkunft und Bedeutung nicht überall bekannt ist.

In Nr. 39 des „Weidmann“ habe ich den Jagdruf „Horrido“ so eingehend erörtert, daß ich mich hier auf den Hinweis beschränken kann, daß es mit „Rideau“ (Vorhang) nicht den allergeringsten Zusammenhang hat, denn es ist ein echt deutscher Kampf- und Freudenruf. Hier habe ich auch darauf aufmerksam gemacht, daß Halali unser bekannter Ruf, wenn die Jagd aus ist, namentlich den Hunden zugerufen wurde, wenn sie die Kurie erhielten, „Hallali, valets, hallali!“ Das ha la lit hat man in „ha, da liegt er“ (Döbel) übertragen und ist dadurch dem richtigen unbewußt nahe gekommen, wenn der Ruf auch nicht dem zu Stande gehetzten Hirsch galt, sondern ein Bestandteil der nachfolgenden Feierlichkeiten war. au lit, au lit! heißt aber „faßt an“ und das deutet auf den **Anfeuerungsruf für die Hunde** hin, denn wozu hätte man diesen Jägerschrei in dem Moment gebrauchen sollen, in dem sie über die Curie herfielen. Bei dem feierlichen Akt war der valet de limier (Führer des Leithundes) derjenige, der die Decke des Hirsches von der Kurie fortriß und „Hallali“ schrie.

Bett nennen wir die Stelle, an der sich das Wild niedertut um auszuruhen, und so wurde auch schon die Stelle im altfranzösischen bezeichnet. lit (deutsch Bett) wurde sie genannt, denn „Jusques au lit vins li vrais liemiers.“ Bis zum Bett führte der Leithund, aber Halali gibt es erst später. Hiermit oder auch bei der Kurie läßt sich das „ha da liegt er“ wohl in Verbindung bringen, aber an der Berechtigung dieser Auffassung zweifle ich.

Der Ruf „Taïaut“ galt ebenfalls der Meute. War die Curie vorbei, nahm ein Jagdknecht das vorher bei Seite gelegte dünne Gescheide und ließ die Hunde mit dem taïaut hoch und höher springen, bis es ihnen zugeworfen wurde. Statt taïaut finden wir auch „Ta haut“, „tiel au“, „thyalau“ und „ty a hillaud“.

Dieser Nachtisch wurde **forhu** genannt von hu (Lärm) huer (schreien, rufen). Beim forhu wurde nochmals la vue geblasen (Hirsch in Sicht) und demzufolge großes Getöse durch Blasen der verschiedensten Weisen vor dem allgemeinen Aufbruch.

Von der Curie ein andermal ausführlich.

Die Okkupation des Wildes.

Das jagdbare Wild nimmt in rechtlicher wie tatsächlicher Hinsicht eine Ausnahmestellung ein gegenüber den übrigen in der Freiheit befindlichen oder herrenlosen Tieren. Das Okkupationsrecht steht hier lediglich dem Jagdberechtigten beziehungsweise Jagdbesitzer zu; derselbe besitzt das **Eigentumsrecht** auf alles in seinem Jagdbezirk befindliche Wild. Allein dieses Eigentumsrecht ist kein absolutes, sondern an gewisse Einschränkungen im Rahmen des subsidiären Jagdrechtes, wie des Strafrechts gebunden. Das Recht der Okkupation oder der Aneignung des Verfügungsrechts über das erlegte und gefallene Wild — die dauernde Besitzergreifung ist hierzu keineswegs unbe-

---

[1]) Verfasser der Histoire de la Chasse en France, 3 Bände.

dingt erforderlich — schließt auf der einen Seite die Vornahme der auf die Aneignung abzielenden Tätigkeit, aber auch das Recht auf Hege des Wildes in sich (§§ 958 Abs. 1, 872, 854 BGB). Hiernach erwirbt der Jagdberechtigte (Eigenjagdberechtigte und Jagdausübungsberechtigte) das Eigentum beziehungsweise Besitztum am jagdbaren Wild in dem Augenblicke, in dem er die tatsächliche Gewalt über das Wild erlangt. Ob diese schon in dem Beibringen der tödlichen Verletzung liegt, wird vom BGB. nicht entschieden, ist vielmehr als Tatfrage der Entscheidung des Richters nach den Umständen des Falles überlassen. Selbstredend erstreckt sich das Okkupationsrecht nur auf den Umfang des dem Jagdberechtigten gehörigen Bezirkes. Trotz tödlicher Verletzung hat derselbe kein Recht zur Aneignung, wenn es dem Wilde gelingt, noch auf das Nachbargebiet zu entkommen. Ist das Wild auf den Schuß liegen geblieben, so hat der Jagdberechtigte die physische Möglichkeit der tatsächlichen Einwirkung auf dasselbe und in diesem Falle ist die Okkupation im rechtlichen Sinne vollendet, ohne daß er das erlegte Wild effektiv an sich genommen hat, sofern er nur den Willen der Okkupation kund gegeben hat. Ist jedoch eine Besitzergreifung des durch den tödlichen Schuß dem Jagdberechtigten eigentümlich gewordenen Wildes im eigenen Revier nicht möglich, wie z. B. beim Wasserwild, auch bei Hasen und Rehen usw., wenn solche auf Eis oder ins Wasser sich flüchten, dort verenden und in ein anderes Revier weiter getrieben werden, so würde natürlich die Besitzergreifung des im eigenen Revier erlegten im fremden Revier eine verbotswidrige und daher strafbare Jagdausübung involvieren. Jede unberechtigte Okkupation vom Wilde im eigenen Revier, wie z. B. des während der Schonzeit geschossenen jagdbaren Wildes oder des absolut hegeberechtigten Wildes qualifiziert sich als ein Jagdvergehen oder ein Jagdfrevel. Der Jagdberechtigte kommt auf die gleiche Stufe mit einem unberechtigt Jagenden überhaupt, in gewissem Sinne sogar mit einem Wilderer zu stehen.

Der Irrtum über die Jagdbarkeit ist im Sinne des § 59 RStG. als faktischer zwar möglich, wird aber bei der genauen Bestimmung der Jagdobjekte nur selten mit Erfolg geltend gemacht werden können. Zweifel, ob das Tier jagdbar sei, gilt nach der Rechtsprechung des Reichsgerichts als Eventualdolus (RG. StrS. E. Bd. X S. 234).

Der Begriff des Jagens setzt die Absicht des Jagenden, den Besitz des zu erlegenden Wildes für sich zu erwerben, nicht voraus. Rechtliche und tatsächliche Okkupation sind zwei von einander getrennte Begriffe. Die rechtliche Okkupation kann oftmals nach der tatsächlichen Seite hin, welche die Besitzergreifung ermöglicht hat für den Jagdberechtigten ein strafbares A[...] begründen. Der Jagdbegriff als solcher erfordert n[...] die Erlangung, die Absicht, das Wild zu erlegen, ni[...] die Aneignung oder gar wirtschaftliche Verwertung [...] Wildes. Alle jagdbaren Tiere fallen in den Ber[...] der Jagdausübung mit der Folge der Okkupati[...] mag ihr körperlicher Zustand ein normaler sein o[...] nicht, daher auch krankes und sieches Wild. Imme[...] hin räumt aber letzteres kein Vorrecht im Falle d[...] Schutzes ein.

Nachdem nunmehr das Okkupationsrecht des Jagd[...] berechtigten für das jagdbare, keiner Beschränkun[...] unterworfene Wild, einwandfrei festgelegt ist, so kan[...] die auf Grund dieses Rechts erfolgte Besitzergreifun[...] von Wild als solche im eigenen Revier auch in jene[...] Fällen nicht strafbar sein, in welchen dieselbe nur i[...] Folge vorbereiteter an sich sogar verbotener Hand[...] lungen ermöglicht wurde oder ermöglicht werden konnte[...] Bemerkenswert ist in dieser Hinsicht ein in der jagd[...] lichen Presse vielfach besprochenes Erkenntnis des Land[...] gerichts Eichstädt v. 16. Juni 1915. Nach diese[...] war vom Schöffengericht ein Jagdberechtigter bestraf[...] worden, weil er und zwar erwiesenermaßen das Vor[...] handensein von Füchsen und nur von solchen i[...] einem Baue anzunehmen Grund hatte, seine beide[...] Teckel nach solchen schliefen ließ. Allein dieselben för[...] derten statt eines Fuchses, einen Dachs und zwar wäh[...] rend der Schonzeit desselben zu Tage. In der 2[...] Instanz wies ein als Sachverständiger vernommene[...] Forstbeamter in sehr ausführlicher Begründung de[...] vorliegenden tatsächlichen und daher entschuldbaren Ir[...] tum nach und bemerkte, daß, wenn dieses außerhal[...] dem Willensbereich des Jagdberechtigten gelegene Ver[...] sehen strafbar sein soll, das Schliefen nach Füchse[...] während der Schonzeit einfach unmöglich sei. „Heut[...] sei z. B. ein Bau mit Füchsen und morgen der gleich[...] mit Dachsen befahren, es ließe sich niemals voraus[...] sehen, ob in einem Fuchsbau und selbst neben de[...] Füchsen nicht auch Dachse sein könnten . . ." Darau[...] hin erfolgte Freisprechung. In die letzte Instanz ka[...] die Sache nicht. Zweifellos wäre dieselbe aber an da[...] Landgericht zurückverwiesen und mit einer Verurteilun[...] des Beklagten beendet worden, aber nicht wegen de[...] Schliefens nach Dächsen während der Schonzeit, son[...] dern wegen unberechtigter Okkupation des vo[...] den Hunden gerissenen und mit Schonzeit be[...] legten Dachses. Es liegt also in anderem Sin[...] eine verbotswidrige Jagdausübung nach § 292 StG[...] vor. Der Jagdberechtigte war nicht befugt den Dach[...] da er nicht jagdbar war, zu okkupieren — der Päc[...] ter hatte denselben in verschiedenen Wirtschaften a[...] Kuriosität und Trophäe seiner wackeren Teckel g[...] zeigt —, er mußte ihn entweder liegen und zu Ve[...]

erden lassen oder der Polizeibehörde zur Verfügung ıllen.

Nach der gleichmäßigen Rechtsprechung der Straf- richte sind im Sinne des § 292 StG., bei den Grenz- ıgden trotz des Wortlautes: „Wer an Orten, an enen zu jagen er nicht berechtigt ist . . .“ alle Hand- ıngen durch Hunde, Treiber, dritte Personen usw. als jagdfrevel strafbar, durch welche im fremden Jagdrevier em Wilde nachgestellt, dasselbe in seiner natürlichen Bewegung beeinflußt und zum Ueberwechseln in den enachbarten Bezirk veranlaßt wird. Auf den Erfolg ommt es nicht an. Es genügt die erwiesene Tat- ache einer vorbereitenden Handlung, selbst wenn sie nur dazu geeignet war, das Wild im fremden Be- irke zu „beunruhigen“. Der Vorsatz ein bestimmtes Tier zu okkupieren, ist zum Tatbestand des § 292 nicht nötig. Es genügt der Vorsatz im allgemeinen, dem Wilde nachzustellen, sogar das Stehen auf dem Anstand selbst bei noch nicht geladenem Gewehr (Oppen- hof StG. 14. Aufl. S. 783), natürlich nur dann, wenn im fremden Revier gleichzeitig Maßregeln zu einem Ueberwechseln des Wildes getroffen sind. (Hin- gegen ist Anlocken des Wildes an der Grenze allein in verschiedenem Sinne entschieden worden.) Haben diese verbotswidrigen Handlungen einen Erfolg, so daß dadurch die Okkupation des fremden Wildes im Eigen- revier ermöglicht wurde, so wird der Jagdberechtigte nicht wegen der Okkupation als solcher, sondern wegen der vorbereitenden Handlungen, durch welche die Erlegung und Okkupation des Wildes bewirkt wurde, bestraft.

In einem solchen Falle sind die die Erlegung vorberei- tenden Handlungen darauf gerichtet gewesen, den Stand des Wildes im fremden Jagdrevier in einer derartigen Weise zu beeinflussen, daß dasselbe zum Ueberwechseln in das benachbarte Revier veranlaßt wurde. Nicht der Stand des an der Grenze postierten Jägers bildet für die Strafwürdigkeit der Handlung ein maßgebendes Kri- terium — denn zu solcher Aufstellung ist er ja be- rechtigt —, sondern der Stand des Wildes, dem durch unberechtigte Machinationen im fremden Jagd- revier nachgestellt wurde, um es im eigenen Reviere okkupieren zu können. In Folge dessen ist der Jagd- berechtigte auch strafbar, wenn derselbe nach Wild im fremden Revier vom eigenen Bezirk aus schießt, gleich- viel mit welchem Erfolg. Die Befugnis zur Okku- pation ist auch dann nicht gegeben, wenn das ange- schossene oder erschossene Wild aus dem fremden Jagd- reviere in das eigene durch irgendwelche Umstände ge langt. Bemerkenswert ist in dieser Hinsicht ein Ur- teil des Obersten Bayer. Landesger. v. 12. IV. 1913. Nach demselben hatte ein Jagdberechtigter in seinem Bezirke nach einem Rebhuhn im fremden angrenzenden Revier einen Schuß abgegeben; dasselbe fiel ab jen- seits des die Grenze bildenden Baches. Ein Bauern- bursche bemerkte dies und warf das Rebhuhn dem Jäger über den Bach zu, dieser okkupierte es. In der Entscheidung ist ausgeführt, daß mit dem Schuß auf das Rebhuhn in dem fremden Jagdrevier die strafbare Handlung schon vollendet war. Daß der Angeklagte sich nach dem Rebhuhn gebückt und es aufgehoben hat, würde die Besitzergreifung noch nicht ergeben. Wegen dieser — und wie es scheint nicht einwandfrei festge- stellten — ist auch die Verurteilung nicht erfolgt.

Nachdem es eine Jagd- oder Wildfolge nicht mehr gibt, ist auch Wild, welches vom Berechtigten inner- halb seines Bezirkes im fließenden Wasser erlegt oder angeschossen wurde, dann aber in den Nachbarbezirk weiter schwimmt, im rechtlichen, wie tatsächlichem Sinne nicht als von diesem okkupiert zu erachten. In ersterer Hinsicht müßte derselbe fremdes Gebiet betreten und in letzterer hatte er das Wild nicht in seine physische Gewalt gebracht. War also die sofortige Ergreifung des Wildes durch den Jäger nach den obwaltenden Umständen z. B. wegen der Terrainverhältnisse, Ueberschwemmung usw., in der Hauptsache auch in Folge der Einwirkung einer vis major nicht möglich, und ist das Wild nach der Verwundung in das benachbarte Jagdgebiet gelangt, so war die Okkupation, also die physische Besitzergreifung beim Eintreffen des Wildes in letzteren noch nicht vollen- det, es kam als verwundet oder als Fallwild dahin, der Jäger, der es zur Strecke gebracht hat, hat hierauf keinen Rechtsanspruch mehr. Weder das Jagdrecht noch das BGB. bieten hierzu eine Handhabe; es bliebe nur die gütliche Einigung unter den Beteiligten übrig. Dasselbe trifft auch zu, wenn ein angeschossenes und später verendetes Wild mehrere Jagdbezirke durch- schwimmt. Okkupationsberechtigt ist derjenige Jagd- berechtigte, in dessen Bezirk das verendete Wild zur Landung kommt oder in dem dessen Besitzergreifung bewerkstelligt werden kann.

Die Okkupationsberechtigung kann auch zweifelhaft sein für den Jäger, wenn Wild durch wildernde, fremde Hunde während der Schonzeit gerissen wurde. Nach der allgemeinen Anschauung steht hier dem Jagdbe- rechtigten, als rechtlichem Eigentümer des Wildstandes seines Bezirkes das Okkupationsrecht zu. Durch die Hunde wurde seinem Wildstande ein Schaden zuge- fügt, den er nicht veranlaßt hatte. Anders verhält sich die Sache, wenn der Jagdbesitzer seine eigenen Hunde während der Schonzeit auf Wild jagen, daher auch auf Dachse graben läßt. In diesem Falle hat der Jagdberechtigte nicht nur keinen Anspruch auf das gerissene Wild, sondern sogar noch Bestrafung wegen verbotswidriger Jagdausübung zu gewärtigen.

Wie Grenzjagd überhaupt im Jagdbetriebe manche Modifikationen bedingt, so kann auch oft die Okkupation des im Bereiche der Grenzlinie selbst erlegten oder dort verendeten Wildes zu sehr verschiedenen Auffassungen Anlaß geben. Fällt der angeschossene Rehbock, nachdem sein Vorderkörper schon die Grenze überschritten hat, so ist es jagdlicher Brauch, aber keineswegs eine Rechtsregel, daß der Jagdbesitzer okkupationsberechtigt ist, in dessen Bezirk Kopf mit Geweih und Vorderteil sich befindet. Man nimmt an, daß in dieser Richtung das Wild den Lauf eingeschlagen hätte und daher doch dort noch verendet wäre. Solange dieses nicht der Fall ist, ist auch der andere auf diesem Gebiet d. h. auf der Lagerungsstätte des Wildes Berechtigte in der Lage, das Wild an sich zu nehmen, ohne in das Nachbargebiet physisch überzugreifen. Auch ist der vordere Teil des Tieres der wertvollere und in physiologischer Hinsicht ausschlaggebendere. Infolge dessen hätte nach dem „pars pro toto" der Jagdberechtigte mit der Lagerung des Kopfes auch Anspruch auf das Ganze. Im Hochgebirge ist inbezug auf Hirsch- und Rehwild zwischen den Grenznachbarn meist in diesem Sinne ein Uebereinkommen getroffen. Im eigentlichen Sinne und ohne gegen den § 292 St.G., also gegen den Begriff der unberechtigten Jagdausübung zu verstoßen, müßte dem Jagdberechtigten gestattet sein, das innerhalb der Grenzlinie gelagerte Wild zu okkupieren, wenn dies ohne Betreten des fremden Bezirkes möglich ist. Es müßte nur ein Stützpunkt, wie z. B. für Großwild gegeben sein, von dem aus durch Herüberziehen und ohne Anwendung von mechanischen Hilfsmitteln die Okkupation im eigenen Bezirke möglich ist. Allerdings hat der Grenznachbar das Recht der Einrede, wenn er nachweisen kann, daß der größere Teil des okkupierten Wildes auf seinem Gebiete gelagert hat. Somit hätte man dann glücklich eine geometrische Jagdfolge. Sollte eine Einigung nicht zu erzielen sein, so müßte auf dem Wege der ungefähren Schätzung festzustellen sein, welches Plus der okkupierende Jäger seinem Konkurrenten zurückzuerstatten beziehungsweise in Geldwerte zu ersetzen hätte. Eine derartige Streitsache wäre dann auf dem Wege der Zivil- oder Forderungs- beziehungsweise Entschädigungsklage für das Zuviel des okkupierten Wildbrets auszutragen. Ein strafbares Delikt ist ausgeschlossen, weil sowohl Wahrung berechtigter Interessen als auch Irrtum über die Grenze inbezug auf Jagdausübung durch Okkupation in Betracht kommen können. Noch schwieriger als beim Großwild wird die Regelung der geometrischen Jagdfolge im Grenzgebiet, wenn Kleinwild, z. B. ein Hase, ein Fasan, Auer- und Birkhahn usw. auf der Grenzlinie selbst längs dieser, also horizontal und nich diametral liegen bleibt. Offenbar können auch hi im Streitfalle nur die für das Großwild erörterte Gesichtspunkte als maßgebend für die Entscheidung ü der Okkupation erachtet werden. Man ist vielfa auch hier gewohnt, die Okkupation von der Lage un Richtung der Läufe und Ständer abhängig zu macher weil man sich sagt, der Hase oder das Geflügel hätt in dieser Richtung seinen Lauf oder Flug genomme und wäre daher sicher nur in diesem Reviere, wo di vorgelagerten Gliedmaßen sich befunden haben, un mittelbar darauf eingegangen. Allein dem steht an drerseits doch wieder nach dem Augenschein das geo metrische Größenverhältnis entgegen, wenn dieser Ein wand von dem Jagdkonkurrenten erhoben wird. Glück licherweise sind solche Okkupationsstreitigkeiten inbezu auf die geometrische Jagdfolge überaus selten und wenn es gelingt den Tatbestand einwandfrei festzu stellen d. h. auch in der Richtung, daß Uebergriff ausgeschlossen sind und die Lage des Wildes eine der artige ist, daß geradezu homogene Interessen im Spiel sind, so wird sich leicht eine Einigung unter den Be rechtigten erzielen lassen. Nur dann, wenn ein unverhältnismäßig kleiner Teil des geschossenen Wildes auf der Grenzlinie desjenigen Jagdbe sitzers gelegen ist, welcher Anspruch auf die Okku pation macht und dieselbe bereits vollzogen hat, wir es zu Mißhelligkeiten und selbst zum gerichtlichen Aus trage kommen können. „Quod licet Jovi non licet bovi", also die Geltendmachung eines gewissen Vor rechtes mag hier auch oft eine Rolle spielen.

Das ausschließliche Aneignungsrecht des Jagdbe rechtigten erstreckt sich auf die lebenden jagdbaren, di erlegten, toten Tiere, auch auf die Eier des jagdbaren Federwildes, hier jedoch oft nur nach besonderer poli zeilicher Genehmigung, dagegen aber nicht auf ein abgeworfene Geweihstange, oder auf das Geweih und Gehörn, welches durch den Tod und die völlige Körperauflösung des Hirsches oder Bockes vom Körper getrennt ist. Solche Geweihe sind vielmehr herrenlose Sachen und können von Jedermann in Besitz genommen werden. Dagegen bestraft das Jagdrecht nach einigen Landesgesetzen auch die unbe fugte Aneignung der von Hirschen abgeworfenen Ge weihe, nicht aber von Rehböcken. Es kommt also ganz darauf an, in welchem Lande die Aneignung ab geworfener Stangen oder Geweihe von gefallenen, bereits in Zerfall übergegangenen Hirschen durch einen Nichtjagdberechtigten stattgefunden hat, um strafbar zu bleiben oder nicht. Bayern hat in seinem Jagdgesetz hinsichtlich der abgeworfenen Geweihe und Gehörne keine besonderen Bestimmungen getroffen. Auf Bayern hat daher die Rechtsprechung des Reichs-

richts, wonach abgeworfene Geweihe oder solche von fallenen, in Verwesung und Zerfall übergegangenen irschen, ebenso abgeworfene Stangen eine herrenlose ache sind, die sich jedermann aneignen darf, Anwenung zu finden. Nach einer autogr. Justiz-Min.-ntschl. stellt sich aber das Bewerfen, Schlagen, Verfolgen nd Hetzen von Wild durch die Unberechtigten zu dem weck, daß es das lockere Geweih abwirft oder daß s auf der Flucht dasselbe abstreift oder daß es über elsen und Abhänge stürzt, um die Aneignung des Geweihes zu ermöglichen, als unbefugte Jagdausübung dar. Hingegen besitzen die Provinzen Ostpreußen und Pommern Polizeiverordnungen, nach welchen bei Geweihen das Recht zur Aneignung **allein dem Jagdberechtigten** zusteht. Da hier lediglich Verordnungen ohne gesetzliche Grundlage maßgebend sind, ist es fraglich, ob solche in rechtlicher Hinsicht begründet sind. Im Königreich Sachsen, in den Herzogtümern Braunschweig, Anhalt und Sachsen-Koburg-Gotha ist durch „Jagdgesetze" nur Jagdberechtigten die Aneignung der abgeworfenen Geweihe eingeräumt. Bereits im Jahre 1885 hat das Reichsgericht — es betraf einen Fall im Gothaischen — ausgesprochen, daß es in denjenigen Gebieten, in denen die abgeworfenen Geweihe usw. der ausschließlichen Aneignungsbefugnis des Jagdberechtigten durch Landesrecht, also auf dem Wege der Gesetzgebung, vorbehalten sind, die unbefugte Aneignung dieser Gegenstände nach § 292 StGB. strafbar sei.

Für das Herzogtum Braunschweig ist die strittige Frage ebenfalls im obigen Sinne entschieden worden und zwar durch das Reichsger.-Erk. vom 3. Juli 1894. Danach wurde ein Nichtjagdberechtigter verurteilt, welcher im Herzoglichen Revier Trautenstein das Geweih eines verendeten Hirschen, von dem sonst nur noch einzelne Knochenteile vorhanden waren, gefunden und sich angeeignet hatte.

Bezieht sich das Aneignungsrecht des Jagdberechtigten in Braunschweig auch auf Rehgehörne so ist dies im Königreich Sachsen, sowie in Anhalt und Koburg nicht der Fall, vielmehr spricht hier das Gesetz ausdrücklich nur von Hirschgeweihen. Die abgeworfenen Rehgehörne gehören im Deutschen Reiche mit Ausnahme von Braunschweig zu den herrenlosen Sachen, welche sich jedermann aneignen kann. — Uebrigens ist im Deutschen Walde nicht viel davon zu finden.

Nicht bloß das lebende Wild, sondern auch das **Fallwild** unterliegt dem ausschließlichen Aneignungsrecht des Jagdberechtigten, doch ist der Begriff einer verschiedenen Auslegung fähig. Fallwild im engeren Sinne, d. i. aus natürlichen Ursachen infolge einer Krankheit, Absturz, also auch aus mechanischen Ursachen, wie infolge einer Schußverletzung, nach einiger Zeit erst eingegangenes Wild, somit auch Fallwild in erweitertem Sinne, wie durch Jagdhunde oder Raubzeug gerissenes Wild, auch ein Hirsch, welcher von dem andern in der Brunstzeit getötet wird, Federwild, welches sich in den Telegraphen- oder Telephondrähten, insbesondere an den Drahtnetzen der Ueberlandzentralen fängt, auch ein teilweise angeschnittener, noch nicht unbrauchbarer Hase usw begründen die Okkupation. Dagegen gilt jenes Fallwild als herrenlos und daher als aneignungsberechtigt auch für den Nichtjäger, das die Bezeichnung Aas oder Luder verdient. Es muß einen mehr oder minder hohen Grad der Fäulnis — also bei weitem nicht hinreichend der sprichwörtliche haut-goût höchster Potenz — aufweisen. Völlig in Verwesung übergegangene Tierkörper oder Skelette, bei welchen eine wirtschaftliche Verwertung des Wildbrets zu Genußzwecken, so namentlich beim Nutzwild, und selbst der äußeren Körperhülle — Haut oder Decke beim Reh-, Rot- und Schwarzwild, **Balg** beim gesamten übrigen Wild mit Ausnahme der **Schwarte** des Dachses und des **Fells** der Wild- und verwilderten Katzen — nicht mehr ratsam erscheint, gelten als herrenloses Gut.

Als Fallwild kommt auch das in einer Schlinge gefangene, dann verendete Wild in Betracht. Wer sich solches unberechtigter Weise aneignet, begeht zwar keinen Diebstahl, sondern ein Jagdvergehen. Ergreift aber jemand Fallwild, um es an die Jagdberechtigten abzuliefern, so ist dies kein Jagdvergehen. Hingegen ist die Okkupation eine vollendete, wenn ein jagdbares Tier in dem von den Jagdberechtigten zu seinem Fange aufgestellten Netze sich verwickelt hat, da das Netz ebensogut die Gewalt für den Herrn manifestiert wie ein Käfig oder ein apportierender Hund, vorausgesetzt die Tauglichkeit des Werkzeuges. Dagegen wird der Besitz vereitelt — hier tritt Eigentum und Besitz in reziprokem Verhältnis in die Erscheinung —, wenn der Hund schlecht dressiert ist, die apportierte Bekassine oder Ente im Sumpfe liegen läßt oder einem Dritten bringt, auch sich von einem fremden Hunde abjagen läßt, der Fangapparat oder die Schlinge defekt wird und das eingefangene Wild wieder entkommt. Nach dem Jagdrecht der Pfalz erlangt der Jagdberechtigte, der eine Schlinge oder Falle gelegt oder eine Grube hergestellt hat, die tatsächliche Gewalt über das Tier, das in einer solchen Vorrichtung gefangen wird, es sei denn, daß es dem Wilde gelingt, sich zu befreien, und tritt der Eigentumserwerb mit der Gefangennahme ein, wenn der Jagdberechtigte auch von derselben keine Kenntnis hat. Vermag das Tier mit der Falle zu entweichen, so verliert der Jagdberechtigte den Besitz der Falle und

erlangt nicht die tatsächliche Gewalt über das Tier.

Divergierender Anschauung begegnet die Okkupationsbefugnis bei gewilderten Tieren. Selbstredend erwirbt der Wilderer kein Eigentum, sondern nur den (widerrechtlichen) Besitz. Allein auch der Jagdberechtigte erwirbt durch den Wilderer kein Eigentum, wiewohl hier zwischen jagdberechtigtem Wilde und Schonwild zu unterscheiden wäre. Nach der Rechtsprechung bleibt das Wilderergut herrenlos, bis es an den Jagdberechtigten oder auch an einen gutgläubigen Dritten (Erwerber) gelangt. Der Jagdberechtigte kann aber dem Wilderer, wenn er ihn auf frischer Tat ertappt, die Beute abnehmen und gegen den Wilderer strafrechtlich vorgehen, wegen Diebstahls und zivilrechtlich wegen Schadloshaltung (actio furti). Gegen diejenigen aber, welche sich Wilderergut zwar unberechtigt, aber in gutem Glauben aneigneten (z. B. die Gemeinde eignet sich im Bezirke des Pächters Fallwild an, in dem Glauben, ein Recht zu haben) kann nur auf dem Zivilrechtswege (die conditio sine causa) vorgegangen werden.

Schließlich wäre noch die Frage aufzuwerfen, ob es für den Jagdberechtigten und Jagdbesitzer auf eine Okkupationsverpflichtung unter gewissen Verhältnissen nach dem Grundsatze: „Wo Rechte, da auch Pflichten" geben könne. Es würde sich darum handeln, Fallwild größerer Gattung, Aas oder Luder, wie auch erlegte, wildernde Katzen und Hunde zu beseitigen d. h. zu vergraben. Damit sollte den hygienischen und veterinärpolizeilichen Voraussetzungen Genüge geschehen. So müssen alle wirtschaftlich nicht verwertbaren eingegangenen größeren Haustiere auf den Wasen verbracht werden. In manchen Ländern besteht Abdeckereizwang auch für technisch noch verwertbare Tiere. Allein kleinere Haustiere, wie kleinere Hunde, dann Katzen, Ferkel, Lämmer darf der Besitzer in der Regel selbst verscharren. Eine hygienische oder jagdrechtliche Bestimmung auch für entsprechende Beseitigung und Verscharrung gefallenen unverwertbaren Wildes zu sorgen, besteht für den Jagdbesitzer nicht. Offenbar könnte derselbe aber, sofern Gefahren durch den Prozeß der Fäulnis für die Oeffentlichkeit zu befürchten wäre, hierzu von der Polizeibehörde angehalten beziehungsweise die Beseitigung auf seine (oder des betreffenden Grundeigentümers) Kosten veranlaßt werden. Nur bei Wildkadavern, welche die Erscheinungen oder den Verdacht auf Wildseuche, Milzbrand, auch Rauschbrand aufweisen — Schwarz-, Rot-, Dam- und Rehwild kommt hierfür in Betracht —, schreitet nach dem Viehseuchengesetze die Polizeibehörde sofort ein. Hier hat der Jagdberechtigte die Anzeigepflicht. Nach derselben verliert er jede Berechtigung, über das gefallene, erlegte seuchenkranke wie seuchenverdächtige Wild zu verfügen. Ist der Verdacht unbegründet, so bleibt ihm die Verwertung des Wildes gewahrt, außerdem werden die Kadaver nach den Vorschriften des Gesetzes zur Verhütung einer Ansteckung unschädlich beseitigt. Anders verhält es sich mit der Okkupation und Verscharrung der erlegten Hunde und Katzen. Diese müssen im Gegensatz zum Aaswild unbedingt verscharrt werden, sie dürfen nicht länger als 24 Stunden im Freien lagern. Hat nun der Jagdberechtigte und Jagdbesitzer das Recht zur bedingungslosen Okkupation und damit auch die Verpflichtung zur Verscharrung der in seinem Jagdgebiete erlegten wildernden Hunde und Katzen? Diese Frage muß nach beiden Richtungen verneint werden. Der Jagdberechtigte hat nach Maßgabe der in den einzelnen Ländern bestehenden Vorschriften, außerdem nach den Bestimmungen des BGB. über den Notstand das Recht solche Tiere zu „töten", auf welche Weise, ob durch die Schußwaffe, Fangapparate usw. ist gleichgültig, nur dürfen nicht absichtliche Quälereien stattfinden. Durch die berechtigte Tötung — und solche einwandfrei erwiesen — wird der Jagdberechtigte aber keineswegs zum Eigentümer des erlegten Hundes, wie bei der eingeräumten oder weidrechtlichen Okkupation des Wildes. Es sind zwei von einander völlig verschiedene Modalitäten. Die jagdrechtliche Okkupation ist Selbstzweck, das Endziel des Jagdbetriebs, die Umlegung der wildernden Hunde und Katzen als Störenfriede der Jagd ist jedoch nur ein Mittel zum Zweck, eine Selbst- und Nothilfe, um den Jagdbetrieb auf seiner Höhe zu halten. In diesem Falle tritt der Jagdberechtigte als Korrektor und bedingter Eigentumsstellvertreter für den Hundebesitzer, welcher nach dem BGB. die Pflichten eines guten Tierhalters zu erfüllen hat, ein und zwar mit der summarischen Maßnahme, die von demselben durch seine Fahrlässigkeit, durch Nichtbeaufsichtigung des Hundes oder der Katze dem Wildstande drohende oder tatsächliche zugefügte Schädigung durch den Tod des Tieres abzuwenden oder zu bestrafen. Der Tierkörper gehört aber dem Jäger ohne Weiteres nicht, im Gegenteil hat derselbe die Pflicht, denselben auf Verlangen an den Hunde- oder Katzenbesitzer herauszugeben. Diesem kann daran gelegen sein, das Fell, das Fett oder selbst das Fleisch zu verwerten. Eine Verpflichtung den Hundebesitzer vom Tode des Tieres in Kenntnis zu setzen, ist, wenn er dem Jagdberechtigten bekannt ist, ratsam — oft aber auch nicht! —, aber keineswegs vorgeschrieben. Nun fragt es sich: „Wer hat die vorläufige oder dauernde Okkupation mit der Folge der Verscharrung und Beseitigung des Tieres zu übernehmen.?" Der „Jäger", der „Besitzer des Hundes" wie der „Eigentümer des Grundstückes", auf dem der Hund erschossen wurde, können hierfür in Betracht kommen. Die Rechtlage wird am besten illustriert

durch nachfolgendes in der „Deutschen Jägerzeitung", Nr. 7 Bd. 57 enthaltene Urteil: „Der Forstlehrling L. hatte im September 1910 bei Ausübung der Hühnerjagd auf der von seinem Lehrherrn, Oberförster Dr. B., gepachteten Gemeindejagd H. einer vom Hunde gewürgten Katze einen Fangschuß gegeben und die Katze sodann in einem Haferstücke liegen lassen. Es erging polizeilicher Strafbefehl wegen Uebertretung des § 26, 3 des Feld- und Forstpolizeigesetzes. Das Schöffengericht in C. sprach den Angeklagten frei. Die hiergegen seitens der Staatsanwaltschaft eingelegte Berufung wurde durch Urteil der Strafkammer in Koblenz verworfen mit folgender Begründung: Durch das Liegenlassen der Katze hat der Angeklagte sich nicht strafbar gemacht. Das Feld- und Forstpolizeigesetz verfolgt nicht den Zweck, die öffentliche Gesundheit zu gewährleisten. Dieses Ziel soll durch andere Gesetze erreicht werden, gegen deren Bestimmungen der Angeklagte nicht verstoßen hat. Das vorgenannte Gesetz bezweckt nur, die Privatinteressen des Grundstückseigentümers zu sichern. Der § 26, 3 stellt nur den unter Strafe, der unbefugt ein totes Tier liegen läßt, verscharrt oder vergräbt. Ein unbefugtes Liegenlassen der Katze seitens des Angeklagten würde vorliegen, wenn das Gesetz die Verpflichtung, ein totes Tier zu entfernen, allgemein für den aufstellte, der den Tod des Tieres verursacht hat. Eine solche Verpflichtung ist im Gesetze nicht begründet. Als zur Entfernung des Tieres verpflichtet kann nur der angesehen werden, der einerseits berechtigt war, über das Tier zu verfügen, anderseits das Haferfeld betreten durfte. Im vorliegenden Falle könnten zur Entfernung des Tieres nur in Frage kommen entweder der Eigentümer des Tieres oder der Eigentümer des Grundstücks, auf welchem es sich befand. Der Angeklagte war zur Entfernung des Tieres um so weniger verpflichtet, als er sich durch das Betreten des Haferstücks, das er, um die Katze zu entfernen, betreten mußte, nach § 10 des vorgenannten Gesetzes strafbar gemacht hätte. Eine Verpflichtung des Angeklagten, dem Eigentümer der Katze oder der Ortspolizeibehörde von dem Tode der Katze Mitteilung zu machen, ergibt sich weder aus dem § 26, 3 noch aus einer anderen Bestimmung des genannten Gesetzes. Der Uebertretung einer solchen Vorschrift ist der Angeklagte auch nicht beschuldigt. Demgemäß war die Berufung zurückzuweisen. Die gegen vorstehendes Urteil seitens der Staatsanwaltschaft eingelegte Revision ist leider zurückgezogen worden, so daß eine höchstrichterliche Entscheidung nicht ergangen ist. Letztere dürfte aber kaum zu einem anderen Ergebnisse geführt haben, da die Revisionsbegründung nicht sehr überzeugend war." Im gleichen Sinne spricht sich auch eine Entscheidung des Landgerichts Zweibrücken — veröffentlicht in Nr. 7 des Deutschen Jäger von 1916 — aus. Nach derselben hatte ein Jagdhüter angeblich gegen das Ueberhandnehmen der wildernden Hunde Vorstellung beim Bürgermeister erhoben. Als er wieder einmal zwei Hunde nach Wild jagend in seinem Revier antraf, streckte derselbe den einen davon nieder und beauftragte seinen Begleiter, dem vermeintlichen Besitzer des Hundes hiervon Mitteilung zu machen. Dieser kümmerte sich nicht weiter darum; der Hund blieb liegen und der Jäger wurde wegen Nichtverscharrens des Hundes — über 24stündigen Lagerns — mit der geringst zulässigen Strafe von 1 Mk. belegt, weil die Polizeibehörde glaubte, den Jäger verantwortlich machen zu können für das Unterlassen der Verscharrung, in der Berufungsinstanz aber mit der Begründung freigesprochen, daß zur Verscharrung des Hundes der Besitzer verpflichtet gewesen wäre, „weil derselbe infolge Unachtsamkeit, durch Nichtbeaufsichtigung den Tod des Hundes veranlaßt habe und rechtzeitig von der Tötung des Hundes verständigt worden war."

In gleicher Weise wie mit der Okkupation der erlegten Hunde und Katzen verhält es sich auch mit der Erlegung (gemeingefährlicher) herrenloser, entlaufener anderer Haustiere, oder der Gefangenschaft entwichener und in den Zustand der früheren Wildheit zurückgekehrter wilder Tiere; der Jagdberechtigte darf solche erlegen und auch okkupieren, jedoch nur dann, wenn sich kein Eigentümer derselben meldet. Das Okkupationsrecht ist hier gegenüber dem jagdbaren Wilde nur ein bedingtes. Der Jäger hat dem Eigentümer ebenso wie bei der Erlegung von Katzen auch bei anderen Tieren, zu deren Tötung er berechtigt war, die Verfügung über das getötete Tier zu überlassen. Die zahmen Tiere begründen das Eigentumsrecht auch dann noch, selbst wenn sie verwildern. Sie gelten also nicht im absoluten Sinne als „herrenlos", sodaß jeder, der sie fängt oder erlegt, dieselben ohne weiteres behalten darf. Wohl zu unterscheiden davon sind allerdings gezähmte Tiere. Es sind dies solche, welche ihrer Art nach zu den wilden (jagdbaren) Tieren gehören, aber an die menschliche Herrschaft gewöhnt worden sind, wie dies z. B. bei Rehen, Hirschen, Störchen, selbst Fischottern u. a. bisweilen geschieht. Diese bleiben im Eigentum des Eigentümers, solange sie die Gewohnheit haben, an den ihnen bestimmten Ort z. B. in ihren Stall, Gehege zurückzukehren, auch wenn sie ihn zeitweise verlassen. Wer sie bei einer solchen Gelegenheit einfängt oder gar tötet, um sie zu okkupieren, begeht, wenn er weiß, daß sie gezähmt sind, einen Diebstahl, und selbst, wenn er das nicht weiß, kann ihm das tote Tier vom Eigentümer abgefordert werden. Es ist daher auch

der Jäger, der Feldtauben schießt und okkupiert wegen Diebstahls strafbar. Liegt jedoch tatsächlicher Irrtum, Verwechslung mit Wildtauben ohne Okkupation vor, so kann der Schütze nur wegen Schadenersatz durch den Taubenbesitzer belangt werden. Ein Okkupationsrecht besitzt in solchen Fällen der Jäger oder Erleger nicht. Der Tierbesitzer verliert mit dem Entweichen zahmer oder gezähmter Tiere, in dem dieselben nicht mehr an den für sie bestimmten Ort zurückkehren, zunächst nur die physische Gewalt über sie, sie werden „herrenlos", allein eine gewisse rechtliche Gewalt über sein früheres Eigentum bleibt demselben im Falle der Ergreifung oder der Tötung doch gewahrt. Es müßte denn sein, daß er sich von freien Stücken der Tiere entledigt und das Eigentum über dieselben aufgegeben hat.

Die Frage der Okkupation bei gezähmten, der Gefangenschaft entwichenen wilden Tieren wird an einem praktischen Fall unter dem Titel „Die Rostocker Löwenjagd" in „Bernhöft, Rechtsfragen des täglichen Lebens" in sehr instruktiver Weise behandelt. Wir entnehmen den interessanten Ausführungen das Nachstehende.

„In den achtziger Jahren des vorigen Jahrhunderts ereignete sich in der Umgegend von Rostock ein Fall, der den Juristen Gelegenheit zu endlosen Erörterungen gab und auch die Nichtjuristen aller Kreise lebhaft interessierte. Beiläufig gesagt, wurde dadurch Ben Akiba Lügen gestraft, denn kein Lied, kein Heldenbuch meldet, daß jemals vor- oder nachher bei Rostock eine Löwenjagd veranstaltet worden ist.

Einem Menageriebesitzer, der sich einige Zeit in Rostock aufgehalten hatte und von dort nach Ribnitz ziehen wollte, war eine Löwin beim Füttern entkommen. Er hätte zunächst versucht, sie wieder in den Käfig zu locken, war aber, da sich dies als vergeblich erwies, nach Ribnitz weiter gezogen. Das Tier irrte nun in der Umgegend umher, scheint aber keinen Schaden angerichtet zu haben. Wahrscheinlich war es in der Gefangenschaft geboren und kannte die Freiheit überhaupt nicht; manches deutet auch darauf hin, daß es krank war. Jedenfalls verstand die Löwin es nicht, sich bei den Landbewohnern in den Respekt zu setzen, der ihr eigentlich gebührt hätte. Vielfach wurde sie für einen „großen gelben Hund" gehalten; ein besonders intelligenter Taglöhner, der sie auf dem Felde bemerkt hatte, berichtete seinem Herrn darüber und meinte, „das müßt' wohl en Mulesel sin, so'n Diert had he noch nich sehn".

Schließlich nächtigte sie in dem Dorfe Kussewitz in der Viehbucht eines Hofmeisters. Des Morgens kam dessen Frau, die nach dem Vieh hatte sehen wollen, zu ihm: er möchte doch einmal schnell herauskommen, in der Viehbucht läge „en gruglich Diert", sie hätte ihm schon einen mit der Forke gegeben, es wollte aber nicht forgehen. Der Mann nahm seine Flinte und gab aus nächster Nähe einen Schrotschuß auf das Ungetüm ab. Dies wurde der Löwin denn doch zu ungemütlich; sie sprang auf, mitten durch die in der Bucht eingepferchten zahmen Tiere, ohne diesen indessen etwas zu tun, setzte über den Zaun und lief nach dem Felde, wo sie sich wieder niederlegte. Der Gutsherr, dem der Vorfall berichtet wurde, sandte nach Rostock um Hilfe. Eine Kompagnie Soldaten rückte aus, den Hauptmann an der Spitze, umstellte das Tier, das weder anzugreifen noch zu fliehen Miene machte, und erschoß es. Die Löwenjäger legten die getötete Löwin auf eine Bahre, umkränzten sie mit Eichenlaub und zogen mit ihr siegreich in Rostock ein.

Nun erhob sich der Streit um das Löwenfell. Als Prätendenten kamen in Betracht: der Menageriebesitzer, der Gutsherr von Kussewitz als Jagdberechtigter, endlich der Militärfiskus, für den die Soldaten gehandelt hatten.

Viele, selbst Juristen, waren anfangs geneigt, sich für den Kussewitzer Gutsherrn zu erklären. Ihnen wurde aber entgegengehalten, daß die mecklenburgische Jagdordnung nichts von Löwen sagt, und so schmolz die ursprünglich ansehnliche Partei schnell zusammen. Denn es ließ sich allerdings nicht leugnen, daß die Löwen in Mecklenburg — und wohl auch in den anderen deutschen Staaten — nicht zu den jagdbaren Tieren gehören.

Also war gemeines Recht zur Anwendung zu bringen. Damals galt in Mecklenburg das römische Recht, das in diesem Punkte mit dem heutigen bürgerlichen Rechte ziemlich genau übereinstimmt.

Eine große Zahl der Juristen trat für den Menageriebesitzer ein. Sie behaupteten, er habe das Eigentum an der Löwin nicht verloren. Gab man das zu, so war die Tötung der Löwin zwar berechtigt, weil diese trotz ihrer offenbaren Gutartigkeit immerhin eine Gefahr für die Bewohner der ganzen Gegend war, aber an dem Kadaver, also auch an dem Felle, blieb das Eigentum des Menageriebesitzers bestehen.

Diese Auffassung wurde durch eine von dem angesehenen Rechtsgelehrten Dernburg aufgestellte und damals weitverbreitete Meinung gestützt, daß ausländische Tiere überhaupt nicht bei uns durch Entfliehen herrenlos würden. Hierzu sei nötig, daß sie in ihre „natürliche Freiheit" zurückkehrten, und von einer „natürlichen Freiheit" solcher Tiere könne bei uns nicht die Rede sein.

Der Begriff der „natürlichen Freiheit" ist unklar, und eine scharfe Begrenzung der Tiere, die bei uns „natürlich frei" sein können, würde auf große Schwie-

gkeiten stoßen. Ueberhaupt hat die Ansicht viel Bedenkliches, auch vom rechtspolitischen Standpunkte aus. Denn es ist kein Grund dafür abzusehen, daß diejenigen, die fremde Tiere ins Land bringen und sie dann nicht bändigen können, besser gestellt sein sollen, als diejenigen, die einheimische Tiere einfangen. Für das Bürgerliche Gesetzbuch (§ 960 Abs. 2) ist die Ansicht gar nicht zu halten, weil dieses nur von „Freiheit" und nicht von „natürlicher Freiheit" spricht."

Die richtige Entscheidung ist, daß der Menageriebesitzer das Eigentum an der Löwin verlor, als er die Versuche, sie wieder an sich zu locken, einstellte, denn damit „gab er die Verfolgung auf". Die Löwin wurde dadurch herrenlos und konnte nunmehr, da die Jagdordnung über Tiere dieser Art keine Bestimmung trifft, nach den allgemein geltenden gesetzlichen Regeln von jedem nicht nur erlegt, sondern auch in Besitz genommen werden. Der Militärfiskus hatte also das Eigentum erworben.

Zum Prozeß kam es damals nicht. Das Militär behielt einfach das erlegte Tier, der Kuffewitzer Gutsherr sah, als seine Reklamationen unbeachtet blieben von einer Klage ab, und der Menageriebesitzer meldete sich überhaupt nicht. Das Löwenfell liegt noch heute auf der Rostocker Offiziersmesse. Es soll aber ziemlich schäbig aussehen."

Eigenartig gestaltet sich auch das Okkupationsrecht bei der im Jahre 1906 in Böhmen eingeführten und von da aus immer weiter in die benachbarten Länder vordringenden amerikanischen Bisamratte. Dieselbe ist ein Nagetier, weder eine Ratten- noch eine Biberart, sondern eine Wühlmaus. Solange dieselbe nicht als jagdbar oder fischereiberechtigt erklärt ist, hat jeder das Recht, dieselbe einzufangen und zu okkupieren. Es bestehen also weder für Jäger noch für Fischereiberechtigte Vorrechte. Letzterer darf aber nicht durch die Schußwaffe, sofern nicht der Jagdeigentümer zu deren Gebrauch denselben ermächtigt hat — da das Betreten des Jagdreviers in Jagdausrüstung ohne Erlaubnis verboten ist —, die Okkupation der Bisamratte sich sichern. Das Gleiche würde auch für Fischreiher und Fischotter gelten.

Das Okkupationsrecht für Wild in Wildparken, Wildhegen oder Tierparken kann oftmals zu divergierenden Rechtsanschauungen führen. Der Inhaber der großen Gehege ist, wie jeder Jagdeigentümer, im weitesten Sinne Eigentümer des Wildstandes, aber nicht ohne weiteres Eigenbesitzer, weil er nach § 872 BGB. die Tiere insofern nicht als ihm gehörend besitzt, als er beliebig sein Eigentumsrecht ausüben und sie ohne weiteres in seine Gewalt bringen kann. Größe, Umzäunung, Wildstand, insbesondere ob das Wild durch die Beschaffenheit der Umfriedigung verhindert wird, sich der gewollten Tötung und Okkupation zu entziehen oder nicht, sind hier von Belang insoferne, als ein für sich abgeschlossenes Ganze, für das auch die Bestimmungen über Hege (Wildgärten) nicht Platz greifen können, mit der Möglichkeit, jederzeit die Okkupation an dem eingeschlossenen Wildstande zu vollführen, in Frage kommt oder ob trotz des Umfanges, der Einfriedung, da mit der Möglichkeit des Entweichens zu rechnen ist, die Okkupation erst durch planmäßiges Jagen, wie in freier Wildbahn überhaupt geschehen kann. In letzterem Falle würde derjenige, welcher eine abgeworfene Hirschstange als herrenlose Sache okkupiert, keinen Diebstahl begehen — Entsch. des Oberl. Köln v. 20. X. 1895 —, dagegen würde jeder, der das in einem Park, Hegereien eingeschlossene Wild wider den Willen des Eigentümers jagt und okkupiert, einen Diebstahl nach § 242 StGB. begehen. Wer aber eingezäuntes Wild nur tötet, z. B. aus Vergnügen an der Jagd, mit der Schußwaffe oder durch Hetzen mit Windhunden, ohne es wegnehmen zu wollen, der begeht eine Jagdschädigung. Wer dagegen im geschlossenen Gehege Flugwild, welches seinen Anflug nach oben hat, unberechtigt schießt, ist weder wegen Diebstahles noch wegen Jagdschädigung, sondern wegen Jagdvergehens zu bestrafen; denn dieses Flugwild befindet sich in seiner natürlichen Freiheit und nicht in dem Gewahrsam eines andern. Daß indes der für den Ausschluß des Jagdrechts inbezug auf Wildhege und für die rechtliche Beurteilung des Begriffes „Wildgarten" sehr weit gezogen werden kann, beweist ein Erkenntnis des VI. Ziv.-Senats des Reichsger. v. 9. I. 1902. Nach demselben wurde für das in einem 3600 ha großen, von der Eisenbahn durchschnittenen Wildparke des Fürsten Henkel von Donnersmark Besitz und Eigentum des Parkeigentümers am Rotwilde angenommen, „weil nach den örtlichen Verhältnissen das im Wildparke eingeschlossene Rotwild vollständig am Austreten gehindert und damit seiner natürlichen Freiheit beraubt ist". Vgl. auch den Artikel „Die Rechtsstellung des Wildes in eingefriedeten Wildgärten" auf S. 119 dieser Zeitschrift.

Das Okkupationsrecht des Jagdbesitzers ist somit von verschiedenen Voraussetzungen inbezug auf Wild oder auf jagende und frei umherstreifende Haustiere, wie der Gefangenschaft entwichene wilde Tiere, abhängig und, soweit nicht die einschlägigen Bestimmungen des BGB. (§§ 854, 872, 958) anwendbar sind, dem Jagdrechte der einzelnen Bundesstaaten unterstellt. Vielleicht bringt uns in absehbarer Zeit ein der ungeheueren Opfer würdiger Friede auch ein wahrhaft deutsches, bodenständiges

Jagd- und ein einheitliches Okkupationsrecht, in welchem die Allüren der englischen und französischen Fleischjäger und Wildmörder keine Stätte finden können.

M. Reuter.

Die Verwendung von Kriegsgefangenen in der Forstwirtschaft.

Von K. Forstmeister Dr. **Schinzinger** in Hohenheim.

Zu den gewaltigen Aufgaben, welche der Krieg mit sich brachte, gehörte von Anfang an für Heeresverwaltung wie Regierungen eine andauernde, geeignete und nutzbringende Beschäftigung der Kriegsgefangenen im Dienste der Landeskultur. Diese Aufgabe ist trotz ihrer außerordentlichen Schwierigkeiten voll gelöst worden. In weitgehendem Maße wurde den Wünschen der Gewerbetreibenden ebenso wie der Land- und Forstwirtschaft Rechnung getragen, die Gefangenen nach ihren früheren Berufsarten ausgeschieden und dementsprechend verteilt. Die stellv. Generalkommandos stellten Bedingungen auf für Gestellung der Kriegsgefangenen zu gewerblichen, landwirtschaftlichen und solchen forstlichen Arbeiten, die in geordneten Forstbetrieben vorfallen (Holzhiebe, Kultur-, Wegarbeiten, Rindeschälbetrieb, Schädlingsbekämpfung usw.). Die Nachfrage nach Kriegsgefangenen war zunächst gering von seiten der Land- wie der Forstwirtschaft.

Es zeigte sich, von größeren Betrieben abgesehen, überhaupt recht wenig Neigung, Kriegsgefangene in Anspruch zu nehmen. Mündlicher und schriftlicher Anregung gegenüber erfolgten Einwendungen der verschiedensten Art, welche indessen meist das gemeinsam hatten, daß sie wenig stichhaltig waren.

Mit der Steigerung der Einberufungen wuchs aber die Erkenntnis, daß, wenn auch mit den Beurlaubungen von Mannschaften nicht gekargt, ja bis an die durch militärische Interessen gezogene äußerste Grenze gegangen wurde, dennoch die land- und forstwirtschaftliche Arbeit mit den bisherigen Hilfsmitteln nicht bewältigt werden konnte.

Die Not lehrte die Vorurteile überwinden, gute Beispiele taten das ihrige, die Gesuche schwollen in einer Weise an, daß heute bei weitem nicht mehr allen Wünschen Rechnung getragen werden kann.

Das Gesuch um Gestellung von Kriegsgefangenen ist in Württemberg bei dem stellv. Generalkommando einzureichen.

Es muß enthalten: die Zahl der Kriegsgefangenen, Wünsche bezüglich der Nationalität, Angabe der Arbeit, Beginn und Dauer der Beschäftigung, Art der Unterbringung und die Erklärung, daß der Gesuchsteller sich den vom Generalkommando aufgestellten Bedingungen unterwerfe.

Der Inhalt der letzteren ist im wesentlichen folgender: Die Gestellung erfolgt in kleineren Betrieben an die Gemeinden, in größeren an die Betriebsinhaber (Forstämter, Gutsbesitzer, Pächter) als Arbeitgeber.

Weniger als 10 Kriegsgefangene werden in der Regel nicht abgegeben. An Bewachungsmannschaften sind erforderlich:

bei	10	Kriegsgefangenen	2	Mann,
„	11—20	„	3	„
„	21—30	„	4	„
„	31—40	„	5	„
„	41—50	„	6	„
„	51—60	„	7	„

je mit Einschluß des Kommandoführers (Unteroffizier, Gefreiter oder Gemeiner).

Die Heeresverwaltung wird darauf bedacht sein, daß als Bewachungsmannschaften womöglich solche Leute kommandiert werden, die in der betreffenden Arbeit einige Erfahrung besitzen.

Als Entgelt für die Gestellung der Kriegsgefangenen hat der Arbeigeber zu leisten:

a) eine an die Heeresverwaltung zu entrichtende allgemeine Vergütung, die im einzelnen Fall mit dem Arbeitgeber vereinbart wird und sich nach den ortsüblichen Löhnen des Beschäftigungsortes richtet, jedoch unter angemessener Berücksichtigung der Leistungsfähigkeit und Arbeitswilligkeit der überlassenen Kriegsgefangenen;

b) eine tägliche Zulage an die Bewachungsmannschaften in Höhe von 50 Pfg. für den Kopf;

c) für jeden Kriegsgefangenen eine Geldabfindung, die für den Arbeitstag beträgt

bei	8 stündiger	Arbeit	20 Pfg.,
„	9 „	„	25 „
„	10 „	„	30 „

d) endlich fallen dem Arbeitgeber die Kosten des Transportes der Gefangenen und Bewachungsmannschaften zur Last.

Die Beförderung der letzteren auf der Eisenbahn erfolgt zum Militärfahrpreis, d. h. zum Preis von 1 Pfg. für die Person und den Kilometer, der ersteren mit Fahrkarten 4. Klasse.

Tägliche Gestellung der Kriegsgefangenen vom Lager aus erfolgt nur, wenn der Arbeitsort vom Lager nicht weit entfernt ist.

Werden — wie dies die Regel bildet — die Kriegsgefangenen und Bewachungsmannschaften vom Arbeitgeber untergebracht und verpflegt, so werden ihm die Kosten hierfür zurückvergütet, und zwar für die Unterbringung 15 Pfg. für den Kopf und Tag, für die Verpflegung der Gefangenen 75 Pfg., der

ewachungsmannschaften 1,20 Mk. für den Kopf und ag.

Wird nur die Mittagskost von dem Arbeitgeber ewährt, so werden ihm für die Gefangenen 50 Pfg., r die Bewachungsmannschaften 90 Pfg. für den opf und Tag vergütet.

Bei täglicher Gestellung vom Lager aus wird den ewachungsmannschaften keine Zulage gewährt.

Die Unterbringung der Kriegsgefangenen hat streng bgesondert in Schulräumen, Turnhallen, Scheunen der ähnlichen Räumen, die eine leichte Bewachung rmöglichen, zu erfolgen.

Lagerstätten aus Strohsäcken, dazu Kissen mit Heu, eegras oder Stroh gefüllt und 1, wenn nötig 2 ollene Decken.

Den Bewachungsmannschaften ist angemessene, gute Unterkunft zu gewähren.

Den Kriegsgefangenen ist eine auskömmliche, einfache Kost, welche in ihrer Menge und Zusammensetzung den Arbeitsleistungen entspricht, zu verabreichen.

Den Lebensgewohnheiten ist tunlichst Rechnung zu tragen.

Die Bewachungsmannschaft hat Anspruch auf gute Beköstigung. Die Geldabfindung ist den Kriegsgefangenen täglich auszubezahlen. Solchen, die es an Eifer oder Disziplin fehlen lassen, kann die Geldabfindung ganz oder teilweise einbehalten werden und ist an die Kasse des Depots abzuführen. Die Lohnlisten sind dem Kommandoführer mitzugeben.

Die Arbeitsgeräte sind vom Arbeitgeber zu stellen (wichtig). Die Bestimmungen der Reichsversicherungsordnung finden auf die Kriegsgefangenen keine Anwendung.

Die Gefangenen müssen in einem Trupp oder wenigstens in so großen Gruppen beschäftigt werden, daß eine genügende, ständige Bewachung gewährleistet ist.

Wirtshausbesuch, jeder Verkehr mit der Zivilbevölkerung ist zu unterbinden.

Entweicht ein Kriegsgefangener, so sind die nächst gelegenen Polizei- und Landjägerstellen, die Landespolizeizentrale sowie das Gefangenendepot telephonisch in Kenntnis zu setzen. Die Mitteilung hat zu enthalten Namen, Personalbeschreibung des Entwichenen, ferner Angaben über seine Sprachkenntnisse und Geldbesitz.

Die Gefangenen dürfen weder Briefe zur Post geben noch empfangen. Hiervon sind die nächsten Postanstalten zu verständigen.

Erkrankte Kriegsgefangene sind unter Benachrichtigung des Gefangenendepots in das nächst gelegene Kriegsgefangenenlazarett überzuführen.

In Fällen leichter Erkrankung ist es Sache des Arbeitgebers, den Gefangenen die etwa erforderliche ärztliche Behandlung angedeihen zu lassen.

Die Gestellung von Kriegsgefangenen erfolgt nur gegen Bescheinigung des am Beschäftigungsort befindlichen oder ihm nächstgelegenen öffentlichen Arbeitsamtes darüber, daß der Arbeitgeber seinen Arbeiterbedarf bei dem öffentlichen Arbeitsamt angemeldet hat, daß sein Bedarf aber durch dieses nicht oder nicht vollständig befriedigt werden konnte.

Mit Genehmigung der K. Forstdirektion wurden im Forstamtsbezirk Hohenheim im Mai 1915 in einem 10 Hektar großen Eichenschälschlag französische Kriegsgefangene aus dem Gefangenenlager Stuttgart-Berg verwendet, da es an einheimischen Arbeitskräften fehlte.

Auf Grund der an Ort und Stelle getroffenen Rücksprache war die Kommandantur des Lagers bereit, 51 Gefangene nebst 1 Unteroffizier und 7 Mann Bewachung bis auf weiteres in stets widerruflicher Weise täglich zu stellen.

Als Entgelt für die Gestellung hatte das K. Forstamt zu leisten:

a) an die Heeresverwaltung eine Vergütung von 1 Mk. für den Gefangenen und Tag,

b) an jeden Kriegsgefangenen eine tägliche Abfindung von 30 Pfg.,

c) an die Stuttgarter Straßenbahn die Kosten für die Gestellung eines Sonderwagens samt Beiwagen für die tägliche Hin- und Herfahrt mit zus. 21 Mk. für einen Tag.

Als Lohnliste diente das namentliche Verzeichnis, das der Kommandoführer täglich dem Lager überbrachte.

Weiter mußte das Forstamt blaue Ueberziehhosen für die Gefangenen herstellen lassen, bezw. mieten, mit breitem rotem Längsstrich, während der Arbeit zu tragen.

In der Nähe des Arbeitsplatzes mußte für die Gefangenen wie für die Bewachungsmannschaft Gelegenheit zum Austreten und zum Unterstehen bei starkem Regen geboten sein.

Der Aufwand für die Kriegsgefangenen samt Bewachungsmannschaft berechnete sich folgendermaßen:

Gearbeitet wurden 610 Tagesschichten.

	Mk.	Pfg.
Taggeld von 30 Pfg. an die Gefangenen, zusammen	183	—
Kosten der Beförderung mit der Straßenbahn	273	
Verpflegung der Gefangenen und Wachmannschaften	659	76
Gebühr an das Gefangenenlager . . .	610	—
Für Benützung der Arbeitshosen . . .	85	—
Zusammen . .	1810	76

Eine Gefangenen-Tagesschicht berechnete sich somit auf 2 Mk. 97 Pfg., entsprechend 68 % des orts-

üblichen Taglohns eines einheimischen Vollarbeiters mit 4 Mk. 40 Pfg. Nach bisherigen Erfahrungen schätzt man die Arbeitsleistung französischer Kriegsgefangener auf 70 bis 75 % der Vollarbeit.

Zu bemerken ist zu obiger Berechnung:

Die Kosten für Beschaffung von 50 Rindenhämmern blieben außer Berechnung, da solche weiterverwendet werden konnten.

Für Schutz gegen Regen wurden Holzhauerzelte aufgestellt.

Die Verköstigung bestand aus einem warmen Mittagessen, das 1 ltr. Suppe mit 100 gr. Fleisch nebst Gemüse inbegriff, ferner einem Morgen- und Mittagvesper, bestehend in einer Wurst.

Die Bewachungsmannschaft erhielt dazu 1/2 Liter Apfelwein. Jedermann wurde satt und war zufrieden.

Es wurde hier wie auch anderwärts die Erfahrung gemacht, daß die Arbeitsleistung der Kriegsgefangenen sich in erster Linie nach der Verpflegung richtet.

Schlechte Urteile über Gefangenen-Arbeit haben vielfach ihren Grund in minderwertiger, kärglicher oder aber auch zu üppiger Verpflegung.

Den Gefangenen wurde mit Genehmigung des Lagerkommandanten erlaubt, auf eigene Kosten Limonade oder 1/2 Liter Apfelwein sich zu beschaffen, desgleichen Tabak.

Rauchen innerhalb des Waldes war streng verboten. Die ganze Verköstigung wurde einem Gastwirt vertragsweise übertragen unter steter Aufsicht des Forstamts. Brot war vom Lager aus mitzunehmen.

Die Vergütung betrug je Kopf und je Tag für einen Gefangenen: 84 Pfg., einen Wachmann: 1 Mk. 14 Pfg., wobei die Kopfzahl der Lohnliste maßgebend war. Die Kopfzahl schwankte an den einzelnen Tagen um 1 bis 2, was nicht zu vermeiden war.

Teller, Besteck, Gläser sowie frisches Trinkwasser waren vom Gastwirt zu stellen.

Das Mittagessen wurde in einem abgeschlossenen Saale der Gastwirtschaft, die nur 5 Minuten vom Arbeitsplatz entfernt war, eingenommen.

Die Mittagspause betrug 1 Stunde, die Pausen vor- und nachmittags je 1/2 Stunde.

Was nun die Arbeitsleistungen der Kriegsgefangenen anbelangt, so kann man dieselbe als befriedigend bezeichnen.

Ungute Elemente kommen überall vor und dieselben können sich auch recht unliebsam bemerkbar machen. Das erfordert sofort scharfes Eingreifen und Umtausch mit zufriedenen Leuten, wobei die Kommandanturen der Gefangenenlager in liebenswürdigster Weise Hilfe leisten.

Es dürfte sich vielleicht für künftige Fälle empfehlen, durch Gewährung kleiner Geldprämien einen gewissen Wettbewerb in der Arbeitsleistung hervorzurufen.

Daß Gefangene nur für Rindenklopfen verwendet werden sollen, einem Geschäft, das auch Mädchen und Burschen besorgen können, verteuert selbstredend die Arbeit.

Nachdem aber bei der Aufbereitung des Sturmholzes im Winter 1870/71, wo die Gefangenen mit Axt und Beil gewaltig mithelfen mußten, sich keinerlei Anstand ergeben, ist nicht einzusehen, warum man auch jetzt nicht die volle Manneskraft nutzbringend ausnützen und die Gefangenen als Holzhauer verwenden sollte.

Im vorliegenden Falle ist das zum Teil auch geschehen, als es durch weitere militärische Einberufung einheimischer Holzhauer kaum mehr zu umgehen war. Die Berufsholzhauer wurden herausgezogen, mit der Axt bewaffnet und konnten — vielleicht stolz auf das Vertrauen — ruhig als Vollarbeiter angesehen werden.

Die Frage, ob sich, wenn eine Wahl möglich ist, für die Arbeit im Walde Franzosen oder Russen besser eignen, dürfte sich nach den bisherigen Erfahrungen ohne weiteres zu Gunsten der Russen entscheiden.

Im Garten-, Obst- und Weinbau mag der Franzose unbedingt vorzuziehen sein, da er für diese Arbeit Liebe besitzt und von seiner Heimat her mit ihr vertraut ist.

Für Ackerbau und Waldarbeit ist aber der Russe weit mehr geschaffen vermöge seiner ruhigen, andauernden und gleichmäßigen Arbeit, die auch einmal längere Zeit der Aufsicht entbehren kann.

Die anfängliche Befürchtung der Heeresverwaltung, die Beschäftigung von Kriegsgefangenen im Walde müsse mehr wie sonst Anlaß zu Fluchtversuchen bieten, hat sich nicht bestätigt. Wohl aber hat die verlangte Beschäftigung der Gefangenen in größeren geschlossenen Gruppen Nachteile gezeigt in der Richtung, daß eben die Franzosen mit ihrem lebhaften Temperament um so öfter in der Arbeit aussetzen, je größer die Gesellschaft ist.

Auch hier ist der Russe wertvoller.

Zu bemerken ist noch, daß größeren Gefangenen-Kommandos, wie dem vorstehenden, Dolmetscher beigegeben werden, welche die Anordnungen des Arbeitgebers zu übermitteln haben.

Es wäre von Interesse zu hören, ob und wie sich auch anderwärts Kriegsgefangenen-Arbeit in der Forstwirtschaft bewährt hat.

Literarische Berichte.

Neues aus dem Buchhandel.

[E]berhard, Julius, Oberförst. Dr.: Tafeln z. Bonitierg. u. Ertragsbestimmg. nach Mittelhöhen (Höhen-Ertragskurven) f. Tanne, Fichte, Forche, Buche u. Eiche. 3. Aufl. (2 S. m. 2 Fig. u. Text auf d. Umschl.) 8°. Kart. in schmal 8° M. 2.60. Carl Kochs Verlagsbuchhandlung in Nürnberg.

[F]ischereigesetz, Das. Vom 11. V. 1916. (GS. S. 55.) (52 S.) (Gesetzestexte Nr. 45/46.) 16°. M. —.40. Carl Heymanns Verlag in Berlin.

[F]ischereigesetz, Das neue preußische. Nach d. übereinstimm. Beschlüssen beider Häuser d. Landtages. Textausg. m. ausführl. Sachregister. (48 S.) 8°. M. 1.—. J. Neumann in Neudamm.

Fischereigesetz, Preußisches. Entgült. Fassg. nach d. Beschlüssen d. Abgeordnetenhauses [22. III. 1916, stenogr. Ber. 32. Sitzg.] u. d. Herrenhauses [31. III. 1916, stenogr. Ber. 8. Sitzg.]. Amtl. Ausg. Abdr. d. Drucksache Nr. 197 d. Hauses d. Abgeordneten. (48 S.) 8°. M. —.50. Preußische Verlagsanstalt G. m. b. H. in Berlin.

Heß, Rich., weil. Prof. Forstinst.-Dir. Dr.: Der Forstschutz. Ein Lehr- u. Handbuch. 4. Aufl. vollst. neu bearb. v. Forstakad.-Prof. R. Beck. 2. Bd. Lex.-8°. 2.: Schutz gegen Menschen, Gewächse u. atmosphär. Einwirkgn. Mit 133 Abb. u. e. schwarzen Taf. (XII, 461 S.) Lwdd. M. 14.—. B. G. Teubner in Leipzig.

Jahrbuch d. Schles. Forstvereins f. 1914. Hrsg. v. Oberforstmstr. Roth. — Nebst: Führer f. d. Exkursion d. Schles. Forstvereins am 3. VII. 1914 durch d. Block I d. städt. Oberförsterei Lauban. Hierzu e. Karte. (IV, 256 u. 25 S.) 8°. Kart. M. 3.—. E. Morgenstern, Verlagsbuchhandlung in Breslau.

Kreutzer, E., Forstmstr.: Dr. Theodor Glaser u. seine Bedeutg. f. d. Waldwertrechng. u. forstl. Statik. (46 S.) Lex.-8°. M. 2.—. Gustav Neugebauer in Prag.

Leiss, Carl: Das Zielfernrohr, seine Einrichtg. u. Anwendg. 2., verm. u. verb. Aufl. Mit 48 Abb. im Texte. (88 S.) 8°. M. 2.—. J. Neumann in Neudamm.

Mammen, Franz v., Prof. Dr.: Die Bedeutg. d. Waldes insbes. im Kriege. (Bibliothek f. Volks- u. Weltwirtschaft. Hrsg.: Prof. Dr. Franz v. Mammen. 11. Heft.) gr. 8°. (VIII, 96 S.) M. 1.50. „Globus" Wissenschaftl. Verl.-Anst. in Dresden.

Peßler, Wilh., Museumsdirektorialassist.: Die Forst- u. Jagdabt. im Vaterländ. Museum d. Stadt Hannover. (102 S. m. 14 Taf.) (Veröffentlichungen z. niedersächsischen Geschichte. 12. Heft.) 8°. M. 2.25. Friedrich Gersbach in Hannover.

Ramann, E., S. März u. H. Bauer: Ueber Bodenpresssäfte. (Mitteilgn. a. d. bodenkundl. Laboratorium d. bayer. forstl. Versuchsanstalt.) (S.-A. a.: Internationale Mitteilgn. f. Bodenkunde.) (26 S. m. 1 Abb.) Lex.-8°. M 2.—. Verlag f. Fachliteratur G. m. b. H. in Berlin.

Einfluß der Grundwasserentziehung auf den Wald und seine Bewirtschaftung. Vom Kgl. Sächsischen Forstmeister Sinz, Naunhof bei Leipzig. Sonderabdruck aus der Internationalen Zeitschrift für Wasser-Versorgung. II. Jahrgang. 1916 Heft 7 und 8.

Veränderungen des Grundwasserstandes innerhalb des Wurzelraums der Waldbäume haben häufig Nachteile für den Wald zur Folge, weil die Bodengüte abnimmt, Zuwachsverluste eintreten und ein Holzartenwechsel veranlaßt wird. An die Stelle der vorhandenen standortsgemäßesten Holzart muß eine andere minderwertigere treten. Da man aber nicht in allen Fällen alsbald zum Anbau der nunmehrigen standortsgemäßesten Holzart übergehen kann, erhöht sich der Schaden meist noch erheblich.

Der Verfasser des Aufsatzes erläutert diese Tatsachen an einem Beispiele aus dem Naunhofer Staatswalde im nordwestlichen Teile Sachsens. In dessen Nähe sind in den Jahren 1887 und 1896 zwei Wasserwerke der Stadt Leipzig errichtet worden, welche ihrer Umgebung das Grundwasser mehrere Meter tief entzogen haben. Eine blau gefärbte, für die Pflanzenwurzeln schwer durchdringbare Lettenschicht schließt das obere Grundwasser des Geschiebelehms, das sich im Wurzelraume der Bäume befindet, von dem in der altdiluvialen Flußschotterschicht sich fortbewegenden Tiefengrundwasser ab.

Darüber, daß durch die Errichtung der Wasserwerke das Tiefengrundwasser im Bereiche des Schotters abgezapft werden würde, war man sich von vornherein klar. Man glaubte aber annehmen zu können, daß die dazwischen liegende undurchlässige Lettenschicht eine Verminderung des Wassergehalts der darüber befindlichen Lehmschicht im Bereiche der Baumwurzeln verhindern werde. Diese Annahme hat sich jedoch als irrig herausgestellt, weil zahlreiche Bodeneinschnitte bis auf die Flußschotterschicht, hervorgerufen durch Entwässerungsgräben, Straßenanlagen u. dergl., Verbindungswege zwischen dem Ober- und Tiefengrundwasser bilden. Die Wasserabzapfung hat sich infolgedessen auch auf das obere Grundwasser im Bereiche der Baumwurzeln übertragen, und eine nachteilige Einwirkung auf den Wald war die Folge davon. War der Naunhofer Wald vor der Senkung des Grundwasserstandes in der Hauptsache mit gesundem Nadelholze, namentlich wüchsigen Fichtenbeständen, zum kleineren Teile aber auch mit Eichen, Eschen und Roterlen bestockt, so wird er in Zukunft eine wesentlich andere Holzartenzusammensetzung aufweisen. Die hohe Anforderungen an die Bodenfeuchtigkeit stellenden Holzarten Fichte, Eiche, Esche und Rpterle werden mehr und mehr ihren Platz an die anspruchslosere Kiefer abtreten, die Laubholzwirtschaft und die eine hohe

Rente liefernde Fichtenwirtschaft werden also allmählich aufgegeben werden müssen. Die zur Zeit der Wasserwerkerrichtung vorhandenen Bestände aber haben allgemein einen Rückgang im jährlichen Massen- und Wertzuwachs sowie eine Verminderung des technischen Gebrauchswerts der Hölzer erfahren, zuwachsreiche Bestände sind zum Teil im Wachstum derart zurückgegangen, daß sie vor dem normalen Hiebsreifealter abgetrieben werden mußten, die den Holzbeständen drohenden Gefahren, wie Insekten, Pilze, Sturm, Schnee, Eis, Rauchgase, haben in erhöhtem Maße ihre nachteiligen Wirkungen auf die weniger widerstandsfähig gewordenen Bestände ausgeübt, Bodenverwilderung und -Verschlechterung sind vielenorts an die Stelle der vorherigen günstigen Bodenverfassung getreten, dadurch haben sich die Kosten des Holzanbaus und der Boden- und Bestandspflege erheblich erhöht. Kurz: der dem Walde durch die Wasserabzapfung zugefügte Schaden ist leicht nachweisbar und sehr erheblich, aber meist sehr schwer so genau zu berechnen, daß der Waldbesitzer keinen finanziellen Nachteil durch die Errichtung derartiger Wasserwerke erleidet. Die vollständige Vergütung des gesamten wirtschaftlichen Schadens muß aber unbedingt gefordert werden.

Der Aufsatz, dem vier Abbildungen beigegeben sind, ist sehr lesenswert. Den Bemerkungen, daß die Kiefer eine minderwertige Holzart und das Kiefernholz an und für sich geringwertiger sei als das Fichtenholz kann ich jedoch nicht zustimmen. Weber.

Zur Frage der Buchennachzucht im Sächsischen Erzgebirge. Von Oberförster Graser, z. Zt. im Felde. Berlin Verlagsbuchhandlung Paul Parey. 1916. Sonderabdruck aus „Thar. forstl. Jahrbuch", Bd. 67 (1916) S. 1—30.

Verfasser weist zunächst darauf hin, daß die Flächen der Buchenbestände im sächs. Staatswalde infolge des weitgehenden künstlichen Fichtenanbaus sehr erheblich zurückgegangen seien. Der Anbau der Fichte in naturwidrigen Bestands- und Betriebsformen und zum Teil auch auf ungeeigneten Standorten habe dazu geführt, daß diese Holzart den ihr durch Sturm, Schnee, Frost, Trockenheit, Insekten usw. drohenden Gefahren nicht genügend Widerstand leisten könne. Gegenwärtig im ersten Umtriebe leiste die Fichte in finanzieller Beziehung zwar ungleich mehr wie die Buche, man binde sich aber die Hände für die Zukunft, denn die Umwandlung der Fichte in Buche sei äußerst schwierig, vielfach unmöglich. Der zu weitgehende Fichtenanbau im Kahlschlagbetriebe bringe auch Eingriffe in das Bodenkapital mit sich. Die Trockentorfbildung werde gefördert und diese führe zu Wuchsstockungen. Nur durch Buchenbeimischung könne der Boden und Bestand bei Fichtennachzucht gesund erhalten werden. Die Frage der Buchennachzucht, bestandsweise oder als Mischholzart, sei daher eine der wichtigsten Gegenwartsaufgaben der sächsischen Staatsforstverwaltung.

Verfasser bespricht nun Zeit und Ort der Buchennachzucht, die Schwierigkeiten der Buchenverjüngung, das Schirmschlagverfahren, das Femelschlagverfahren, ein kombiniertes Verfahren (eine Verbindung des Gayer'schen Femelschlages mit dem Wagner'schen Blendersaumschlag), die Buche im Unterstande in reinen Fichtenbeständen, und stellt schließlich folgende Grundsätze für die Erhaltung und Nachzucht der Buche im sächsischen Erzgebirge auf:

1. Erhaltung aller noch vorhandenen Buchen- und Mischbestandsorte als solcher und Umwandlung einzelner zwischen die Buchenbestände eingeschobener, für den vorliegenden Zweck günstig gelegener Fichtenorte in horstweise (stark mit Buche) gemischte Bestände, um durch Verbindung kleinerer Buchen- und Laubholzorte zu größeren, zusammenhängenden Laubholz- und Mischbestandskomplexen Bestandsverhältnisse herbeizuführen, unter denen die natürliche Verjüngung der Buche in späteren Umtrieben geringere Schwierigkeiten bietet als gegenwärtig.

2. Verjüngung der Buche grundsätzlich im Femelschlagverfahren unter entsprechender Anpassung an die von Natur gegebenen örtlichen Verhältnisse. Dabei Einmischung von standortlich und finanziell geeigneten Mischholzarten (Ahorn, Esche, Tanne, Lärche, in geringerem Umfange Fichte) auf etwa $^1/_4$—$^1/_3$ der Fläche. Anwendung des Schirmschlagverfahrens nur ausnahmsweise und mit großer Vorsicht in reichen Samenjahren und unter weitgehender künstlicher Nachhilfe. Unter Umständen auch Kombination des Femelschlagverfahrens mit dem Blendersaumschlagverfahren. Inangriffnahme der Verjüngung stets von Norden, Nordwesten oder Nordosten.

3. Allmähliche Umwandlung derjenigen Fichtenbestände, die sich unzweifelhaft zur Buchennutzholzerziehung eignen würden, in Mischbestände mit der Maßgabe, daß auf etwa $^1/_5$—$^1/_4$ der Fläche in Horsten und Gruppen die Buche bestandbildend wird und in den übrigen Bestandesteilen möglichst gleichmäßig verteilt im Unterstande vorhanden ist. Künstliche Erziehung vorwüchsiger Buchenhorste, Erhaltung aller einigermaßen tauglichen Gruppen und Einzelstämme der Buche bei der Schlagführung, um sie in die Fichtenorte des nächsten Umtriebes einwachsen zu lassen usw. Eine solche Erziehung von Fichten-Buchen-Mischbeständen wird durch Naturverjüngung im Blendersaumschlagverfahren wesentlich unterstützt werden, eventuell in Verbindung mit dem Femelschlag- oder Kahlschlagverfahren.

4. Herstellung einer geringen Buchenbeimischung in allen übrigen Fichtenbeständen behufs Bodenbesserung durch Laubstreuung, soweit dies die Standortsverhältnisse irgend zulassen. Je ungünstiger die Verhältnisse auf geringen Böden und in höheren rauhen Lagen sich gestalten, desto mehr wird jede sich bietende Gelegenheit und Form der Bucheneinmischung restlos auszunützen sein (bestandbildende Horste und Trupps, Ueberhälter, Zwischen- und Unterwuchs, Unterbau); außerdem empfiehlt sich alsdann die weitgehende Mitberücksichtigung aller anderen standörtlich geeigneten Holzarten, um die Entstehung einer gemischten Streu und damit gesunder Humusverhältnisse zu fördern. Bei der Verjüngung im Kahlschlagbetriebe wird das anzustrebende Ziel, daß alle Flächen nach Möglichkeit der Ueberstreuung durch Buchenlaub teilhaftig werden, auch dadurch zu fördern sein, daß große Kahlflächen und Aushiebe von Osten in Zukunft tunlichst vermieden werden.

Die vorliegende Abhandlung enthält viel Zutreffendes und Beachtenswertes. Ein Eingehen auf die Vorschläge im Einzelnen verbietet uns der Raum und der Umstand, daß uns die ausschlaggebenden Boden- und klimatischen Verhältnisse des Erzgebirges zu wenig bekannt sind. E.

Der deutsche Wald. Von Prof. Dr. M. Buesgen. Zweite, durchgesehene Auflage. Mit zahlreichen Abbildungen und 3 Tafeln. Leipzig, Verlag von Quelle & Meyer. Preis: 1,80 M.

Dieses Werkchen stellt ein Bändchen der „Naturwissenschaftlichen Bibliothek für Jugend und Volk", herausgegeben von Konr. Höller und Dr. G. Ulmer, dar.

Die vorliegende zweite Auflage bringt zur ersten Auflage keine nennenswerten Aenderungen. Wir können uns daher auf den Hinweis auf die Besprechung der ersten Auflage im Jahrgang 85, S. 147, beschränken. E.

Der deutsche Wald. Von Prof. Dr. Hans Hausrath in Karlsruhe. Zweite Auflage. Mit einem Bilderanhang und 2 Karten. Druck und Verlag von B. G. Teubner in Leipzig und Berlin. 1914. Preis: geheftet 1 M., in Leinw. gebunden 1,25 M.

Dieses als 153. Bändchen von „Aus Natur und Geisteswelt", Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellungen, erschienene Schriftchen ist bereits im Jahrgang 84, S. 173, ausführlich besprochen worden.

Die zweite Auflage hat außer einigen nach dem heutigen Stande des Wissens erforderlichen Berichtigungen und Ergänzungen keine Aenderungen erfahren. E.

Briefe.

Aus Preußen.

Aus der preußischen Forstverwaltung.

Unterstützung der Landwirtschaft durch die Forstverwaltung.

Unter dem 20. März 1916 hat das Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten an die Regierungen folgende allgemeine Verfügung erlassen:

„Das herannahende Frühjahr gibt mir Anlaß, die Kgl. Regierungen erneut darauf hinzuweisen, daß die Staatsforstverwaltung verpflichtet ist, der Landwirtschaft in ihrer gegenwärtigen schwierigen und täglich schwieriger sich gestaltenden Lage auf jede mögliche Weise und ohne entscheidende Rücksichtnahme auf etwa entgegenstehende forstwirtschaftliche oder finanzielle Interessen helfend beizustehen. Ich bringe der Kgl. Regierung die in dieser Richtung seit Ausbruch des Krieges von mir bereits getroffenen Anordnungen über die Einschränkung forstlicher zugunsten landwirtschaftlicher Arbeiten, über die Einnahme von Weidevieh und über die Abgabe von Waldstreu erneut in Erinnerung.

Was die Zurückstellung der forstlichen Arbeiten zugunsten der Landwirtschaft betrifft, so ist die allgemeine Verfügung vom 20. März v. J., die zunächst nur die Sicherung der Frühjahrsbestellung des Jahres 1915 bezweckte, als maßgebend gegenüber allen unaufschiebbaren Arbeiten des landwirtschaftlichen Betriebes während der ganzen Dauer des Krieges zu betrachten. Als forstliche Arbeiten, die den landwirtschaftlichen Arbeiten an gemeinwirtschaftlicher Bedeutung gleichstehen und deshalb hinter diese nicht oder doch nur vorübergehend zurückgestellt werden dürfen, weil sie unbedingt rechtzeitig ausgeführt werden müssen, erkenne ich im allgemeinen nur den Einschlag der — namentlich für die Heeresverwaltung — unentbehrlichen Hölzer und Rinden, nicht aber Kultur- und Wegebauarbeiten irgend welcher Art an. Auch die Harznutzung wird zugunsten der Bestellungs- und Erntearbeiten vorübergehend nach Möglichkeit eingeschränkt, wenn auch nicht ganz eingestellt werden dürfen. In diesem Zusammenhang verweise ich auf die Bestimmungen der Allgem. Verfügung vom 15. 4. 15. über den zeitweisen oder vollständigen Ausschluß bestimmter Personen von dem Sammeln von Beeren und Pilzen, an dem im Interesse der Landwirtschaft auch künftighin festzuhalten ist.

Der Eintrieb von Rindvieh, Schweinen, Schafen und Ziegen in den Wald ist nach Maßgabe der Allg. Verfügungen vom 24. 8. 14, 25. 8. 14, 13. II. 15, 20. III. 15 im weitesten Umfang und ohne ängstliche Rücksichtnahme auf das forstwirtschaftliche Interesse zuzulassen. Soweit Mangel an Graswuchs in den Beständen zu befürchten ist, sind graswüchsige Blößen, wie schon im Vorjahre, von der Aufforstung zurückzustellen. Die Rücksicht auf die Jagd darf unter keinen Umständen zu einem Ausschluß solcher Waldteile von dem Weidegang führen, die an sich diesem geöffnet werden könnten.

Dasselbe gilt von der Streunutzung, die in Anbetracht des bestehenden großen Mangels an Stroh von hoher Bedeutung für die Landwirtschaft ist. Ich ermächtige die Kgl. Regierung, in Fällen des Bedarfs Bestände jeglicher Art zur Streunutzung heranzuziehen und unter Umständen Streu auch an solche Landwirte abzugeben, die ihren das eigene Bedürfnis an sich deckenden Strohvorrat zu Futterzwecken verkaufen wollen, da es unter den gegenwärtigen Umständen allein darauf ankommt, daß möglichst viel Stroh für Futterzwecke freigemacht wird. Hierbei ist es von besonderer Wichtigkeit, daß die Waldstreu nach Möglichkeit aus Beständen abgegeben wird, die in der Nähe der bedürftigen Wirtschaften liegen. Der Bestand an Zugtieren bleibt zur Zeit überall hinter dem Bedarf zurück und es entspricht den Zeitumständen durchaus, die Streuabgabe sowohl unter dem Gesichtspunkte der möglichsten Ersparung von Gespannarbeit als unter dem der möglichst geringen Beeinträchtigung des Holzwuchses zu regeln. Endlich ist auch von der Forderung, die gewonnene Streu nach Raummetern aufzusetzen, abzusehen, vielmehr die Streu zur Ersparung unnötiger Arbeit in der Regel flächenweise nach geschätzten Massen abzugeben."

Gewinnen und Verfüttern von Laubholzreisig.

Ueber das Gewinnen und Verfüttern von Laubholzreisig als Ersatz für Heu und sonstiges Rauhfutter äußert sich ein Erlaß des Landwirtschaftsministeriums vom 11. April d. J. in folgender Weise:

Gut und rechtzeitig geschnittenes und unverdorben eingebrachtes Reisig hat sich als ein schätzbarer Ersatz für anderes Rauhfutter erwiesen. Die Gewinnung möglichst großer Mengen von Futterreisig ist daher ins Auge zu fassen.

Das Laub und die Zweigspitzen fast aller Holzarten sind als Viehfutter verwendbar. Ausnahmen sind Traubenkirsche, Faulbaum und Goldregen. Seinen höchsten Nährwert hat das Futterreisig, sobald die jungen Blätter sich voll entwickelt haben, also etwa Mitte Mai bis Anfang Juni. Nach dieser Zeit nimmt der Nährwert allmählich ab. Aus verschiedenen Gründen empfiehlt es sich, das Gewinnen des Futterreisigs tunlichst schon in der zweiten Hälfte des Mai in Angriff zu nehmen und dann so schnell wie möglich zu Ende zu bringen. Infolge der Sonnenwirkung an den Abenden heller, warmer Tage ist das an solchen Abenden geschnittene Futterreisig besonders nährstoffreich.

Am leichtesten und wohlfeilsten kann das Futterreisig in Eichenschäl- und sonstigen Niederwaldschlägen, bei Gelegenheit von Durchforstungen, beim Aushieb verdämmender Weichhölzer aus älteren Forstkulturen und bei sonstigen Läuterungshieben, ferner durch das Schneiden junger Stockausschläge im Mittel- und im Niederwalde gewonnen werden. Daneben kommt das Schneiden älterer Bäume in Wäldern, Gärten, Parks und Anlagen, an Wegen, Rainen, Bächen und Gräben, von Waldsträuchern und von Hecken in Betracht. Zum Abhauen und Schneiden bedient man sich der Sense, der Sichel, der Hecken-, der Garten- und der Stangenschere, heppenartiger schwerer Messer und kleiner Aexte. Das Futterreisig darf ältere als die vorigjährigen Triebe nicht umfassen und am Abschnitt höchstens ½ cm stark sein. Das abgehauene Reisig wird zunächst zum Vertrocknen auf dem Boden ausgebreitet und hiernach in Bündel von 30—40 cm Stärke gebündelt. Sie müssen in allen Teilen gut austrocknen und daher nach Bedarf umgesetzt werden. Wird das Reisig in scharfer Sonne getrocknet, so verliert es den würzigen Geruch, wird brüchig, läßt die Blätter leichter fallen und wird vom Vieh weniger gern angenommen. Am empfindlichsten gegen das Verregnen ist Erlenreisig. Die Aufbewahrung erfolgt am besten locker geschichtet in Scheuern. Ist dies nicht möglich, setzt man es an zur Abfuhr bequem gelegenen Stellen, tunlichst im Wetterschutz eines höheren Bestandes, aber nicht unter dessen Traufe, in Mieten ein.

Zur richtigen Zeit gewonnenes und gut eingebrachtes Futterreis hat im allgemeinen den Wert von mittlerem Heu. Die nachstehende Reihe ordnet die wichtigsten Laubholzarten nach ihrem Futterwert: Schwarzer und roter Hollunder, Bergahorn, Feldrüster, Sommerlinde, Spitzahorn, Aspe, Schwarzerle, Bruchweide, Winterlinde, Salweide, Eiche, Esche, Weißbuche, Roßkastanie, Weißerle, Eberesche, Birke, Haselnuß, Rotbuche. Der Rohproteingehalt des Futterreisigs beträgt beim schwarzen Hollunder 27,07 % und bei der Rotbuche 12,67 %.

Auch der Weinstock und die Himbeere liefern ein vorzügliches Futter.

An Pferde und Rindvieh wird das Futterreis am besten nur gehäckselt, gequetscht oder eingeweicht und

gesäuert als Beifutter und in Untermischung mit ..., Strohhäcksel, Kaff, Melasse usw. gegeben, zu..., ...st in kleinen, dann in allmählich steigenden Mengen ... zum Ersatze von etwa der Hälfte des gesamten ...uhfutters.

An Schafe und Ziegen kann das Futterreisig wie ... in den Bündeln liegt, also ungehäckselt und ohne ...stige Zubereitung in Mengen von bis zu zwei ...itteln des gesamten Trockenfutters gegeben werden.

Schweine erhalten Futterreisig, soweit es nicht in ...ünem Zustande gehäckselt werden kann, nur in auf...kochtem Zustande.

Pferde nehmen es, wenn es gut eingebracht wurde, ...gesehen von den etwa zu dicken Zweigen, im allge...einen gut und willig an; Rindvieh zeigt in der ...egel weder besonderen Widerwillen, noch besondere ...orliebe, nimmt es aber im allgemeinen willig an. ...n einem Falle wurden dem Milchvieh bis zu 40% ...es Gesamtfutters in Form von Reisig gegeben, ohne ...aß ein Rückgang in der Menge oder im Geschmack ...er Milch eintrat; Schafe und Ziege fressen es mit ...esonderer Vorliebe; auch Schweine nehmen es, ent...sprechend zubereitet, gern.

Verschimmeltes und dumpf gewordenes Reisig ist unbekömmlich und sollte überhaupt nicht verfüttert werden.

Buchen-, Schwarzerlen- und Eichenreisig darf nicht in großen Mengen verabreicht werden, weil anderenfalls leicht Verdauungsstörungen infolge von Verstopfung eintreten. Langes ausschließliches Füttern mit Eichenreisig soll unter Umständen bei tragenden Kühen ein Verwerfen und zu starkes Füttern mit Schwarzerlenreisig mit Blutabgang im Urin verbundene Nierenentzündungen nach sich ziehen.

Die Kosten der Futterreisiggewinnung haben i. J. 1915 in den preußischen Staatsforsten trotz des anhaltend schlechten Wetters während der Werbungszeit, und obwohl Beamten und Arbeitern jede Erfahrung und Uebung in dieser Arbeit fehlte, nicht mehr als 2,20 M. je Zentner oder 2,40 M. je Raummeter des trockenen Reisigs betragen.

Ein weites, mit Bahnverladung verbundenes Versenden des Futterreisigs wird dadurch erschwert, daß die besonders wertvollen Blätter sich leicht von den Zweigen lösen und deshalb beim Auf- und Abladen größtenteils verloren gehen. Das früh im Jahre geworbene Reisig eignet sich für solches Versenden noch am besten, weil es weniger brüchig ist und die Blätter fester hält als das spät geworbene. Im übrigen dürfte sich das vorherige Häckseln des zu verbringenden Reisigs und die Verpackung in Säcken empfehlen.

Weiter wird in dem Erlasse bestimmt:

Die Abgabe von Futterreis aus den Staatswaldungen zur Selbstwerbung ist möglichst zu fördern. Sie kann auf Grund von Erlaubnisscheinen, die auf ganze Familien ausgestellt werden dürfen und für die ein Preis von 50 Pf. zu zahlen ist, gestattet werden. Liegt die Entnahme von Futterreisig wie bei Läuterungen, Wege- und Grenzaufhieben usw., in unmittelbarem wirtschaftlichen Interesse des Forstfiskus, so können unentgeltliche Erlaubnisscheine verabfolgt werden. Die Abgabe zur Selbstwerbung kann auch nach Raummetern unter Verzicht auf das förmliche Aufsetzen auf Grund von Schätzung geschehen, in welchem Falle für ein Raummeter 10 Pf. zu zahlen sind.

Daneben ist die Aufarbeitung von Futterreisig auf Kosten der Verwaltung ebenso wie im vergangenen Jahre in möglichst weitem Umfange durchzuführen.

Die Oberförster sind ermächtigt, das geworbene Futterreis nach eigenem Ermessen entweder freihändig gegen die Werbungskosten zuzüglich von 10 Pf. je Raummeter oder öffentlich meistbietend zu verkaufen.

Den Kgl. Forstbeamten wird die Entnahme von Futterreis für den eigenen wirtschaftlichen Bedarf zu den gleichen Bedingungen und gleichzeitig der Verkauf des auf den Dienstländereien geernteten Rauhfutters gestattet.

Wert des Adlerfarns als Schweinefutter.

Das Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten hat unter dem 22. März 1916 die Revierverwalter angewiesen, der Abgabe von Farnwurzeln in jeder tunlichen Weise Vorschub zu leisten. Die für diese Abgaben festzusetzenden Taxpreise sollen so niedrig gehalten werden, daß sie mehr den Charakter einer Anerkennungsgebühr, als den einer Vergütung für den Futterwert der Wurzeln bekommen.

Des weiteren wird über die Wurzeln (Rhizome) des gemeinen Adlerfarns (Pteris aquilina) und deren Wert als Schweinefutter folgendes ausgeführt:

Der gemeine Adlerfarn ist durch ganz Deutschland verbreitet und tritt in unseren Wäldern oft auf großen Flächen und in dichten Mengen auf. Er ist der einzige größere Farn Deutschlands, der seine Wedel (Blätter) nicht zu einer Rosette zusammenstellt, sondern einzeln aus dem Boden hervortreiben läßt. Die Wedel erreichen eine Höhe von 1 m und mehr und sind im Winter im abgestorbenen Zustande rostrot-braun gefärbt. Die von den Wildschweinen gern genommenen Wurzeln liegen wagerecht im Boden, etwa 20—25 cm unter der Oberfläche, werden bis 4 m lang und etwa 1 cm stark, sind schwärzlich gefärbt, wenig verzweigt, ziemlich saftig und von etwas bitterlichem Geschmack. Sie durchziehen den Boden oft so massenhaft, daß sie, aufgedeckt, das Ansehen eines losen Geflechts bieten.

Durch die Untersuchungen des Geh. Regierungsrats Dr. Hansen, Direktor des landwirtschaftlichen

Instituts, und des Prof. Dr. Mez, Direktor des botanischen Instituts der Universität in Königsberg ist festgestellt worden, daß diese Wurzeln reich an Stärke sind, auch nicht unerhebliche Mengen von Eiweiß enthalten und als ein wertvolles Ersatzfutter für Schweine zu betrachten sind.

Die in dem Königsberger Institut mit den Wurzeln gefütterten Läuferschweine nahmen die ihnen zunächst in geringen und dann allmählich sich verstärkenden Gaben gereichten Wurzeln bei langsamer Gewöhnung gut an, erhielten zuletzt bei Entziehung aller Kartoffeln täglich 2½ Pfund Wurzeln und haben sich durchaus wohl dabei befunden. Für Läufer und Zuchtschweine stellen die Farnwurzeln hiernach ein unbedingt brauchbares Futter dar; für Mastschweine können sie mindestens einen Teil des Futterbedarfs decken.

Als Futter für Rindvieh kommen die Wurzeln wegen ihres bitteren Geschmackes nicht in Betracht.

Die Gewinnung der sich unschwer vom Boden ablösenden Wurzeln ist leicht. Ein Arbeiter sticht den Boden mit dem Wurzellager um, während ein zweiter Arbeiter — hierfür genügt ein Kind — die Wurzeln aus dem umgestochenen Boden herausliest.

Die Wurzeln müssen gewonnen werden, ehe die jungen Wedel im Frühjahr austreiben. Sobald die Wedel treiben, verringert sich der Futterwert der Wurzeln erheblich.

Vor dem Verfüttern sind die Wurzeln durch Abspülen von der anhaftenden Erde zu befreien. Einer weitgehenden Zerkleinerung oder sonstigen Zubereitung bedürfen sie für die Verfütteruug nicht. In luftigen Räumen, insbesondere in Scheunen, lassen sie sich gut aufbewahren.

Den schweinehaltenden Wirten wird dringend empfohlen, sich das Gewinnen von Farnwurzeln noch während des Monats April zur Streckung ihres Futtervorrats angelegen sein zu lassen.

Die preußische Staatsforstverwaltung ist bereit, das Graben der Wurzeln in weitestem Umfange zu gestatten, auch steht zu hoffen, daß die übrigen Forstverwaltungen das gleiche Entgegenkommen zeigen werden.

Anbau des Walnußbaumes.

Durch den infolge des Krieges stark erhöhten Bedarf an Nußbaumschafthölzern und die dadurch herbeigeführte Steigerung der Nußbaumholzpreise sind viele Baumbesitzer veranlaßt worden, ihre Nußbäume, die zu anderer Zeit noch nicht gefällt worden wären, zu fällen. Hierdurch sind die Nußbaumbestände Deutschlands, namentlich im Westen und Süden, stark gelichtet worden. Zur Erhaltung der Nußbaumbestände, die gleichermaßen für die Herstellung von Gewehrschaften und die Möbelfabrikation notwendig wie ihrer Schönheit und ihres Nutzens halber wertvoll sind, hat der Minister für Landwirtschaft, Domänen u[nd] Forsten unter dem 7. März d. J. die Regierung[s]präsidenten aufgefordert, die Bevölkerung durch [die] Behörden und durch die Presse auf die Notwendigk[eit] hinzuweisen, unverzüglich junge Nußbäume in grö[ßt]möglichem Umfange anzupflanzen und sich zugle[ich] bereit erklärt, solche Anpflanzungen durch Zuwendung[en] aus Staatsmitteln zu unterstützen.

Streu-, Heide- und Weidenutzung a[uf] nicht landwirtschaftlich genutzten Grun[d]stücken.

Der Bundesrat hat unter dem 13. April 19[..] folgende Verordnung erlassen:

§ 1. Die Besitzer von Forsten und anderen ni[cht] landwirtschaftlich genutzten Grundstücken sind auf A[n]ordnung der höheren Verwaltungsbehörde verpflicht[et,] den von dieser benannten Personen, Gemeinden o[der] Kommunalverbänden zu gestatten, daß sie:

1. aus den Grundstücken Streumaterial jeder A[rt] sowie Heideaufwuchs zu Futterzwecken oder sonsti[ge] Futtermittel gewinnen,
2. auf den Grundstücken Schweine und Rindvi[eh] weiden lassen und die zu diesem Zwecke erfo[r]derlichen Hürden und Unterkunftsräume anlege[n.]

Die höhere Verwaltungsbehörde bestimmt den Um[]fang und die Bedingungen dieser Nutzung und se[tzt] insbesondere die zu zahlende Entschädigung endgültig fe[st.]

§ 2. Die Landeszentralbehörden bestimmen, w[er] als höhere Verwaltungsbehörde im Sinne dieser Ve[r]ordnung anzusehen ist.

§ 3. Diese Verordnung tritt mit dem Tage d[er] Verkündung in Kraft. Der Reichskanzler bestimm[t] den Zeitpunkt des Außerkrafttretens.

Uebernahme der Abfuhr von Walde[r]zeugnissen durch Kgl. Forstbeamte.

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen u[nd] Forsten hat durch Erlaß vom 5. April d. J. die Re[]gierungen ermächtigt, den Kgl. Forstbeamten die Uebe[r]nahme der Abfuhr von Holz- und sonstigen Wal[d]erzeugnissen für andere oder die Teilnahme dara[n,] insbesondere auch das Verleihen oder Vermieten d[es] eigenen Gespannes zu solchem Zwecke gegen Entge[lt] ausnahmsweise für die Dauer des Krieges zu gestatte[n.]

Aus Hessen.

Beobachtungen über Blitzschläge.[1])

Von Geh. Oberforstrat Joseph in Darmstadt.

Die in 1914 im Großherzogtum Hessen begonnene[n] Beobachtungen und Aufzeichnungen über die Blitzschläg[e] an Bäumen sind in 1915 fortgesetzt worden. Obwo[hl]

[1]) Vgl. Allgem. Forst- u. Jagd-Zeitung, Juli-Heft 191[4,] S. 165 ff.

große Zahl der Beobachter zum Heere einberufen r und viele Forstwarteien verwaist standen, so kann dem regen Interesse, das diesen Beobachtungen ent- engebracht wird, doch angenommen werden, daß nigstens die im Walde vorgekommenen Blitzschläge lständig gemeldet worden sind. Einige sind aller- gs erst später entdeckt worden, so daß die Zeit, zu : sich der Blitzschlag ereignete, nicht mehr festgestellt rden konnte.

Die Gesamtzahl der an Bäumen wahrgenommenen itzschläge mit zusammen 72 bleibt hinter derjenigen s ersten Beobachtungsjahres mit 399 weit zurück. ie Ursache hiervon ist aber wohl lediglich in den Witterungserscheinungen des Jahres 1915 zu suchen, dem seltenen Auftreten von Gewittern während der lange andauernden Dürre des Vorsommers, der sonst gewitterreichsten Jahreszeit.

Der früheste Blitzschlag ereignete sich am 24. März an einem 150jähr. Eichenoberständer in der Ober- försterei Konradsdorf (Oberhessen), die spätesten am 30. August zwischen 3 und 4 Uhr nachmittags eben- falls an Eichen, deren Standort 9 bis 10 km von- einander entfernt war. Die eine 140jährige Eiche stand in der Main-Ebene (Forstwald der Oberförsterei Dieburg), die andere 90jährige auf den Vorbergen des Odenwalds im Bestandsschluß und von gleich- altrigen Buchen umgeben.

Auf die einzelnen Monate verteilen sich in den verschiedenen Landesgegenden die Blitzschläge folgender- maßen:

	Rhein- u. Main-Ebene	Odenwald	Wetterau u. Lahntal	Taunus	Bergland u. Oberhessen	Ganzes Land	(In 1914)
ärz	1	—	—	—	1	2	(1)
pril	—	—	—	—	1	1	(5)
ai	1	—	—	—	—	1	(13)
uni	1	1	3	—	13	18	(186)
uli	1	8	2	1	7	19	(184)
uguſt	12	6	3	—	4	25	(10)
	16	15	8	1	26	66	(399)

Von 6 Blitzschlägen im Walde, sämtlich an Kiefern n der Rhein- und Mainebene, konnte der Zeitpunkt hres Entstehens nicht mehr ermittelt werden, sie sind aber wahrscheinlich dem gewitterreichen Monat August zuzurechnen. Mit diesen erhöhte sich die Zahl der Blitzschläge in diesem Gebiet auf 18 im August und die Gesamtzahl auf 22, während im Vorjahr hier 179 Bäume getroffen wurden. Die Oberförsterei Bingen meldete aus dem außerhalb des Großherzogtums in der preußischen Rheinprovinz gelegenen Wald der hessi- schen Gemeinden Ober- und Nieder-Ingelheim noch 2 Blitzschläge vom 24. Juni, wobei 2 Eichenüberhälter in früherem Eichenniederwald getroffen und vollständig bis in den Boden entrindet wurden.

In Fernsprechleitungen wurden 2 Masten aus Fichtenstangen vom Blitz getroffen, der eine in der Oberförsterei Nidda wurde zersplittert, der andere in der Oberförsterei Lengfeld erhielt eine senkrechte Blitz- rinne.

Wie im Vorjahre ereigneten sich weitaus die meisten Blitzschläge in den Nachmittagsstunden von 2—6 Uhr; in die ersten Morgenstunden von $1^1/_2$—2 Uhr fallen 2 Blitzschläge an Fichten im hohen Vogelsberg.

Von den getroffenen Bäumen befanden sich 66 im Walde, 6 — nämlich 1 Eiche, von der der Blitz auf einen Zwetschenbaum übersprang, 1 Birnbaum und 3 Pyra- midenpappeln — in Obstgärten und auf Wiesen.

Innerhalb des Waldes wurden durch Blitzschlag beschädigt von Laubhölzern: 15 Eichen, 8 Buchen, 1 Aspe, 1 Birke, 1 Esche und 1 kanadische Pappel i. G. 27, von Nadelhölzern 39, nämlich 18 Kiefern, 19 Fichten und 2 Lärchen.

Die Fichte steht sonach in diesem Jahre, zumal wenn der Anteil dieser Holzart an dem Aufbau des Waldes mit nur 14.9 % in Betracht gezogen wird, weitaus an erster Stelle, auch die Blitzschläge in Buchen zeigen eine verhältnismäßige Zunahme. Die Erklärung hierfür wird ebenfalls in den Witterungserscheinungen des Berichtsjahres gefunden werden können. Die Ge- witter entluden sich besonders in den Monaten Juni und Juli vorzugsweise in dem Hügel- und Bergland, in Gebieten, wo Fichte und Buche ihre größte Ver- breitung besitzen und vielfach in reinen Beständen auf- treten. In der Ebene mit vorwiegender Kiefern- und Eichenbestockung kamen bei den Frühjahrsgewittern 3 Blitzschläge in 1 Eiche und 2 Kiefern vor; in der dann folgenden langen Zeit der Dürre, mit seltenen, meist rasch sich verziehenden Gewitterbildungen ist nur 1 Blitz- schlag am 12. Juli, der eine Eiche traf, wahrgenommen worden, während im Vorjahr dieses Gebiet mit 86 und 82 Blitzschlägen an Bäumen in den Monaten Juni und Juli allen anderen Gegenden weit voraus war. Erst der August brachte hier zahlreiche und schwere Gewitter; an Zahl der Blitzschläge übertrifft dieser Monat auch weit die entsprechende Zeit des Vorjahres.

Die Besonderheiten der einzelnen Landesgegenden und Waldgebiete hinsichtlich der Zahl der Blitzschläge

und der im Walde getroffenen Holzarten zeigt nachstehende Uebersicht, in der die Gesamtzahlen der Blitzschläge im Walde in 1914 in Klammer beigesetzt sin
Es wurden getroffen:

	Eichen	Buchen	Eschen	Birken, Aspen usw.	Kiefern	Fichten	Lärchen	Im Gan
1. Im Gebiet der Rhein- u. Main-Ebene	6	—	1	2	9	1	—	19 (171)
2. In den Vorbergen des Odenwalds . .	—	—	—	—	—	—	—	— (17
3. Im Odenwald	3	—	—	—	5	5	—	13 (55)
4. Rheinhess. Hügelland	—	—	—	—	—	—	—	— (11)
5. In Wetterau und im Lahntal. . . .	2	2	—	—	1	3	—	8 (30)
6. Im Taunus.	—	—	—	—	—	—	1	1 (3)
7. Im Berg- und Hügelland von Oberhessen (Vogelsberg usw.).	4	6	—	1	3	10	1	25 (66)
	15	8	1	3	18	19	2	66 (353)

Die meisten Blitzschläge ereigneten sich hiernach in den Wäldern des Vogelsbergs mit seinen Ausläufern, während auf die ausgedehnten Waldgebiete der Rhein- und Mainebene nur 19 Blitzschläge — 11 % der vorjährigen Anzahl — entfallen. Auffallend ist, daß im Vogelsberg — trotz geringerer Anzahl der Blitzschläge im Ganzen, die Zahl der getroffenen Buchen größer ist als im Vorjahre. In der Meldekarte über einen Blitzschlag in eine 90jährige Buche ist von dem Beobachter bemerkt, daß dies die erste vom Blitz getroffene Buche sei, die ihm in 29 Dienstjahren zu Gesicht gekommen, und daß sie nur 2,5 und 9 m von zwei Eichen von 30 cm Brusthöhendurchmesser gestanden habe. Der gleiche Fall, daß eine von Eichen umgebene Buche allein vom Blitz getroffen wurde, war im vorigen Jahre schon aus dem Odenwald berichtet worden. Weitaus zahlreicher sind indessen die Fälle, die für die besondere Bevorzugung der Eiche sprechen. So wurde am 2. Juli im Brensbacher Gemeind wald (Odenwald) eine nur 10 m hohe, völlig unte drückte Eiche getroffen, während eine nur 2 m en fernt stehende 28 m hohe, starke Lärche durchaus u beschädigt blieb. An dem Stamm der Eiche war d Rinde vollständig abgeschält und hing in Fetzen i benachbarten Unterholz, der Stamm selbst zeigte 7 gleicher Richtung nebeneinander laufende Blitzrinne Eine weitere vom Blitz getroffene Eiche in der Ob försterei Dieburg war von weit höheren Birken un geben und von diesen unterdrückt. Nur an der Eic war eine Beschädigung wahrzunehmen, die in einer i 15 m Höhe beginnenden, in einer Windung um de Stamm bis in den Boden verlaufenden, 5 cm breite Blitzrinne bestand.

Welche Stellung die getroffenen Bäume im Bestan einnehmen, zeigt folgende Uebersicht:

	Ueberhälter	Randstämme	Im Bestandsinnern: Vorherrschend	Mitherrschend	Unterdrückt	Im Ganze
Eiche	3	3	5	—	4	15
Aspe.	—	1	—	—	—	1
Birke	—	—	1	—	—	1
Buche	—	1	6	1	—	8
Esche	—	—	1	—	—	1
Kanad. Pappel . .	—	1	—	—	—	1
Kiefer	2	4	10	2	—	18
Fichte	1	9	7	1	1	19
Lärche	—	2	—	—	—	2
	6	21	30	4	5	66

Daß für Randbäume eine größere Blitzgefahr zu bestehen scheint, kann auch aus den diesjährigen Beobachtungen wieder gefolgert werden. Die Zahl der getroffenen Randstämme ist sogar verhältnismäßig noch größer als im vorigen Jahre. Die im Innern der Bestände getroffenen Bäume waren meist vorwüchsig; von unterdrückten Bestandsgliedern ist — außer Eichen — nur eine Fichte getroffen worden und diese durch einen von einer vorwüchsigen Kiefer abgesprungenen Blitz.

Die Beschädigungen der getroffenen Bäume sind wieder außerordentlich verschieden. In 47 Fällen sind Blitzrinnen entstanden, die mitunter nur in der Rind verlaufen, meist aber mehr oder weniger tief in da Holz eingreifen. Oefters sind mehrere Blitzrinne sichtbar, die entweder in gleicher Richtung nebenein ander herziehen oder strahlenförmig auseinandergehen auch mitunter aussetzen.

Zersplittert, abgeschlagen oder gespalten wurde 14 Fichten, 2 Buchen, 1 Eiche, 1 Esche und 1 kana dische Pappel.

Bei einer 100jährigen Buche bestand die Blit beschädigung nur in einer 70 cm langen schwache

Blitzrinne in 1,5 m Höhe, aus der ein dünnes Holzsplitterchen abgelöst war.

Eingehend sind die Blitzspuren an einer 150 jährigen Buche im Nieder-Bessinger Gemeindewald der Oberförsterei Lich untersucht worden. Diese Buche, ein Zwiesel, stand vorherrschend zwischen Buchen und Hainbuchen und wurde in dem niedrigeren, nordwestlichen Teil der Gabel vom Blitz getroffen. Die Blitzbahn zeigt sich hier in zahlreichen Verästelungen unterhalb der Rinde, die dadurch sichtbar sind, daß auf der Rinde an diesen Stellen der Flechtenüberzug verbrannte oder abgesengt wurde. Die Verästelungen laufen um den Stamm unterhalb des Gabelansatzes herum und endigen unterhalb der südöstlichen Gabel in drei Blitzrinnen, von 2—3 cm Breite, die an den Tagwurzeln in den Boden verlaufen. Die eigentlichen Blitzrinnen sind nur auf 2, 5, 0,5 und 1,5 m Höhe vom Boden aus sichtbar, letztere ist noch auf 0,5 m unterbrochen. Bei einer weiteren 96 jährigen Gabelbuche in der Oberförsterei Storndorf, die in 10 m Höhe sich in drei starke Aeste teilt, wurde der mittlere Ast 4 m über der Gabelung getroffen. Die Blitzrinne geht von der Einschlagsstelle 3 m abwärts bis 1 m über den Gabelansatz, setzt dort aus, während auf der entgegengesetzten Seite 3 m unter der Gabelung zwei getrennte, 20 cm voneinander entfernte Rinnen sichtbar werden, die in schwacher Krümmung zum Boden verlaufen. Vollständige Entrindung des unteren Stammteils wurde — außer bei Eichen — wieder an einer 70 jährigen Buche beobachtet.

Als nachträgliche Wirkung eines am 7. Mai erfolgten Blitzschlags in eine 91 jährige vorherrschende Kiefer im Gräfenhäuser Gemeindewald der Oberförsterei Mörfelden wird das vom Spätherbst an beobachtete Eingehen von 28 Kiefern im Umkreis der getroffenen gemeldet. An den bis Ausgang des Winters abgestorbenen Stämmen konnten keinerlei Blitzspuren entdeckt werden, während die sichtbar getroffene Kiefer eine senkrechte von der Krone zur Erde gehende Blitzrinne zeigte. Wurzelerkrankung oder Insektenbeschädigung liegen nicht vor. Am westlichen Rande der entstandenen Lücke von etwa 20 m Durchmesser ist an einigen Kiefern noch weiter ein Dürrwerden der Kronenäste wahrzunehmen, so daß wohl noch weiteres Absterben einzelner Bäume zu erwarten steht. Seit Aufnahme der Beobachtungen ist dies nun der erste Fall des gruppenweisen Absterbens von Holzbestand im Anschluß an einen zweifelsfrei festgestellten Blitzschlag.

Aus **Rumänien.**

Holzreichtum und Verwertung.

Mit Rücksicht darauf, daß nach dem Kriege das Nutzholz ein gesuchter Artikel sein wird, einmal, weil durch den Wiederaufbau der zerstörten Häuser viel Bauholz nötig ist, andrerseits aber große Werte durch die Kriegführung in Polen, Frankreich usw. vernichtet sind, verdienen der Holzreichtum Rumäniens und seine Sägeindustrie einige Beachtung.

Nach der letzten amtlichen Statistik besitzt Rumänien 2 757 789 ha Wald und zwar:

Kron-Domänen	71 401 ha
Staats-Wald	1 067 562 „
Gemeinde- „	125 985 „
Privat- „	1 492 801 „

Der größte Teil befindet sich also in Händen des Großgrundbesitzes. Von der Gesamt-Waldfläche sind z. Zt. etwa 78 576 ha in Nutzung.

Holzfällung und Transport erfolgt in den meisten Fällen durch den Käufer, die Art des Verkaufs ist entweder per Flächen- oder Festmetereinheit unter Beobachtung einer Mindestdurchmessergrenze in Brusthöhe. Nur ganz vereinzelte, von deutschen Forstbeamten geleitete, Verwaltungen haben Fällung und Transport in Regie eingeführt.

Da das Holz in den meisten Fällen weit von den öffentlichen Verkehrswegen, Eisenbahnen usw. geschlagen ist, bildet die Transportfrage die größte Sorge für den Interessenten. Alle Arten von Transportmitteln — vom einfachen Schleifen mit Ochsen bis zu komplizierten Wald- oder Drahtseilbahnen, von der einfachen Trift bis zu den großartigsten Anlagen für Klausen usw. — findet hier Anwendung.

Abgesehen von den zahllosen kleinen Bauern-Sägen, die für die Waldbesitzer unentbehrlich sind, und die nicht nur den Lokalbedarf decken, waren im Jahre 1912 in Rumänien 71 große Dampfsägen (Fabriken) im Betrieb. 50 derselben benutzten Dampf-Maschinen von ca. 15 000 Pferdekräften und beschäftigten über 12 000 Arbeiter, die jährlich ca. 8 350 000 Lei verdienten.

Für Fällung und Transport des von den Sägen benötigten Holzes werden noch weitere ca. 50 000 Arbeiter beschäftigt. Bei einer mittleren jährlichen Arbeitszeit von 150 Tagen verdienen diese ca. 50 Millionen Lei [1 Leu = 0,80 Mk.].

Der weitaus größte Teil der Rundhölzer wie Bretterware geht ins Ausland.

Im Jahre 1911 betrug die Ausfuhr über 400 000 Tonnen mit einem Wert von ca. 26 Millionen Lei, und zwar Nadelholzbretter und Balken für über 19 Millionen Lei, Klotzholz für ca. 4 Millionen Lei, Eichenbretter und Balken für 800 000 Lei, Parkettleisten für 600 000 Lei und sonstige Holzwaren für 1 750 000 Lei.

Die Haupt-Exportländer sind: Holland (1913 mit 4 Millionen Lei), Oesterreich-Ungarn (6

Millionen Lei), Aegypten (5 Millionen Lei), Türkei (3 Millionen Lei), Italien (2 Millionen Lei), Frankreich (1,5 Millionen Lei), Bulgarien (ca. 1 Million Lei).

Es ist klar, daß durch den Weltkrieg die Ausfuhr des Holzes sehr gelitten, vielmehr fast völlig aufgehört hat.

Nach der amtlichen Statistik des Ministeriums für Handel und Industrie gab es in Rumänien im vergangenen Jahre 14 Aktiengesellschaften für Ausbeutung der Wälder mit einem Aktienkapital von ca. 66 Millionen Lei, einem Umsatz von über 200 Millionen und einem Reingewinn von ca. 7 Millionen Lei.

Die maschinellen Einrichtungen, Bahnen usw. dieser Gesellschaften können außerdem noch mit ca. 40 Millionen veranschlagt werden.

Die fortwährende Abnahme der Wälder in allen Ländern hat auch in Rumänien in den letzten Jahren bedeutende Preissteigerung hervorgerufen und es ist zu erwarten, daß auch nach dem Kriege die hohen Preise anhalten werden, um so mehr, als sich neue Gebiete für den Holzverbrauch eröffneten, z. B. die Papierfabrikation, die allein ganze Wälder benötigt.

Friedrich,
Großh. Hess. Forstassessor.

Notizen.

A. Geheimer Rat Dr. Gustav Marchet †.

Wie ein Blitz aus heiterem Himmel überraschte die Kunde von dem am 27. April d. Js. erfolgten Ableben Seiner Exzellenz des Geheimen Rates Dr. Gustav Marchet. Derselbe genoß als einstiger Lehrer unter den Forstwirten der letzten Jahrzehnte eine beispiellose Beliebtheit, zumal er gegen jedermann von bestrickender Liebenswürdigkeit war. Seinen Schülern blieb er allezeit ein guter Freund und Gönner sowie Helfer und Tröster in der Not.

Marchet traf am 26. April abends als Gast des erzherzoglichen Domänendirektors Oscar Giesl v. Gieslingen aus Karlsbad, wo er zum Kurgebrauche weilte, in Schlackenwerth ein, um an der Schildhahnbalz teilzunehmen. In früher Morgenstunde begab sich derselbe in Begleitung des Direktors und eines Hegers auf den Stand und nahm in einer hergerichteten Hütte Platz, worauf sich die Begleiter entfernten. Nach kurzer Zeit hörte der Heger zwei Schüsse fallen, die Marchet auf Birkhähne abgegeben hatte. Da aber Marchet nicht aus der Hütte herauskam, um nach dem Resultat der beiden Schüsse zu sehen, begab sich der Heger zur Hütte und fand dort Marchet entseelt auf der Erde liegend auf. Ein Herzschlag hatte seinem Leben ein Ende gemacht. Die Leiche wurde in das Schlackenwerther Schloß gebracht, das Eigentum des Erzherzogs Josef Ferdinand ist. Hier wurde dieselbe im Jagdkostüm in einem prachtvollen Metallsarg gebettet und feierlich eingesegnet.

Nachfolgende kurze biographische Daten sollen den Lebenslauf des allseitig Gefeierten illustrieren: Gustav Marchet wurde am 29. Mai 1846 in Baden bei Wien als Sohn eines Apothekers geboren. Nach Absolvierung der Gymnasialstudien bei den Schotten in Wien und Kremsmünster bezog er die Wiener Universität und wandte sich dann den juridischen Studien an der Grazer Universität zu, an der er 1870 promovierte. Ein Jahr vorher war er bei der niederösterreichischen Statthalterei als Konzeptspraktikant eingetreten und wurde Assistent an der k. k. Forstakademie in Mariabrunn bei Wien, woselbst er bürgerliches Recht und Volkswirtschaftslehre vortrug. Nach Auflösung dieser Anstalt und Kreierung der k. k. Hochschule für Bodenkultur in Wien wurde er zuerst zum außerordentlichen und später zum ordentlichen Professor für Rechtslehre und Nationalökonomie ernannt. Seit 1877 fungierte er auch als Prüfungskommissär an der juridischen Fakultät der Universität in Wien für Nationalökonomi und Finanzwissenschaft. Als Lehrer war Marchet vielfach auc als Fachschriftsteller tätig. Bekannt wurde in weiteren Kreise sein Werk „Das Recht des Landwirtes".

Am 5. März 1891 gelangte er nach heißem Kampfe gege den Deutschnationalen Fiegl in das Abgeordnetenhaus, w er sich der Vereinigten deutschen Linken anschloß. Im Parlament widmete er sich besonders den Fragen der Weinkultur 1896 wurde er in den Vorstand der Linken und fünf Jahr später in die Obmannschaft der Deutschen Fortschrittsparte gewählt und war einer der Führer der Partei im Hause.

Bei der Bildung des Kabinetts Beck wurde Marche am 2. Juni 1906 an Stelle des damaligen Leiters des Unterrichtsministeriums Sektionschef Dr. Richard Freiherr v. Bienerth zum Minister für Kultus und Unterricht ernannt. In die Zeit seiner Amtsführung fallen ein Reihe von Reformen auf dem Gebiete des Unterrichtswesen Großes politisches Aufsehen erregte auch die „Wahrmund affäre", die dann durch die Ernennung Wahrmunds zu Professor des Kirchenrechtes in Prag beigelegt wurde. M dem Ministerpräsidenten Dr. Wladimir Freiherrn Beck schied auch Marchet aus dem Amte. Dem Herrenhau gehörte er seit 1907 an, wo er sich der Verfassungspartei a schloß, in der er eine führende Rolle inne hatte. Von 19 bis 1914 nahm er an den politisch-parlamentarischen Vo gängen den lebhaftesten Anteil; auch an den während d Kriegszeit stattgehabten Besprechungen über die Wirtschaft gemeinschaft mit dem Deutschen Reiche war er rege tätig; au an der letzten Zusammenkunft deutsch-österreichischer und u garischer Parlamentarier nahm Marchet teil.

Eine hervorragende Tätigkeit entwickelte er im Dien der Kriegsfürsorge; er verfaßte eine Broschüre über „Ve sorgung der Kriegsinvaliden" und war der Anreg der Aktion der Versendung von Büchern ins Feld.

Marchet war Ehrenpräsident des Allgemeinen öste reichischen Güterbeamtenvereins in Wien und war als treu und unermüdlicher Freund des Güterbeamtenstandes für dies Verein als vieljähriger wirklicher Präsident desselben rastl tätig.

Seiner Einflußnahme ist das Gesetz über die Alter und Invaliditätsversicherung der Privatbeamten v Jahre 1906 und das Gesetz über die Regelung der rechtlich

Stellung der Privatgüterbeamten vom Jahre 1913 zu verdanken.

Marchet war Honorarprofessor an der Hochschule für Bodenkultur, Ehrendoktor der Hochschule für Bodenkultur und der Tierärztlichen Hochschule in Lemberg, Vize-Präsident der staatswissenschaftlichen Prüfungskommission, Präsident des Verwaltungsrates der Wiener Handelsakademie und der k. k. Gesellschaft der Musikfreunde, Vize-Präsident der Zentralbank der deutschen Sparkassen, Ehrenbürger von Baden, Bergreichenstein, Budweis, Gottschee und St. Georgen am Reith, Inhaber des Leopoldordens I. Klasse, Ritter des Ordens der Eisernen Krone I. Klasse und Komtur des Franz-Joseph-Ordens mit dem Stern.

Welches Ansehen der Verewigte an Höchster Stelle genoß, geht wohl am deutlichsten aus nachstehender Depesche hervor, die der Witwe des verblichenen Geheimen Rates zukam: „Seine Majestät erfuhren zu Allerhöchstihrem wärmst empfundenen Bedauern das ungewärtigte Ableben Seiner Exzellenz des Ministers a. D. und Herrenhausmitgliedes Dr. Gustav Marchet, Euer Exzellenz jäh dahingegangenen Gemahls, und geruhen Euer Exzellenz und Töchtern sowie den Freiherrn Viktor Haerdtl und Hugo Haan Allerhöchstderen aufrichtigste und innigste Teilnahme an dem Schmerz ob dieses überaus schweren Verlustes huldvollst auszudrücken. Die besonders ersprießliche und mehrfach bahnbrechende Dienstleistung des durch ungewöhnliche Begabung, erlesene Bildung und nie erlahmenden Pflichteifer hervorragenden Verblichenen sowohl im Rate der Krone als auch in anderweitigen Verwendungen, seine vielseitige sozialpolitische, legislatorische und parlamentarische, stets von den lautersten patriotischen Motiven durchdrungene Betätigung sichert ihm bei Seiner Majestät eine ehrende, dankerfüllte Erinnerung. Im Allerhöchsten Auftrage Generaloberst Graf Paar."

Die Leiche Marchets wurde von Schlackenwerth nach Baden überführt, woselbst dieselbe von der Gemeindevertretung empfangen wurde. Der Tod Marchets, des Ehrenbürgers seiner Geburtsstadt Baden, hat in der dortigen Bevölkerung große und allgemeine Teilnahme hervorgerufen. Der Verblichene erfreute sich in Baden hoher Verehrung und Beliebtheit. Vom Rathause und dem Gebäude der Sparkasse wehten Trauerfahnen und hielt die Stadtgemeinde eine Trauersitzung ab, nachdem sie seinerzeit die Berggasse in „Dr. Gustav Marchetstraße" umgetauft hatte.

Unter ungemein zahlreicher Beteiligung fand Dienstag, den 2. Mai um 4 Uhr nachmittags das Leichenbegängnis Marchets statt, das sich zu einer eindrucksvollen Trauerkundgebung gestaltete. Zwei Sonderzüge brachten die Trauergäste aus Wien, unter ihnen Abordnungen zahlreicher wissenschaftlicher Institute, künstlerischer Vereinigungen und Kriegsfürsorgekorporationen. In der Kirche hatten sich nebst den Familienangehörigen eingefunden: in Vertretung der Regierung der Minister für Kultus und Unterricht Dr. Max Ritter von Hussarek-Heinlein, in Vertretung des Kriegsministers Militär-Kommandant Freiherr von Kirchbach, der Präsident des Obersten Rechnungshofes Dr. Wladimir Freiherr von Beck, die Minister a. D. Baernreither, Korytowski, Freiherr von Plener, Graf Wickenburg, Bankgouverneur Dr. Popovich, Sektionschef Direktor Freiherr v. Banhans, die Sektionschefs Freiherr v. Weckbecker und Dr. Galecki, Generaldirektor Dr. Scheuchenstuhl, der Vizepräsident des Abgeordnetenhauses Jukl mit den Abgeordneten Abrahamowicz, Reblick, Denk und Prade, von der Universität Rektor Hofrat Menzel mit den Hofräten Himmelbauer, v. Wettstein, Fuchs und Illawatsek, von der k. k. Hochschule für Bodenkultur in Wien Rektor Professor Hecke, Hofrat von Guttenberg, u. a. der Rektor der Technik Professor Jäger, von der Akademie der bildenden Künste Rektor Professor Ritter v. Helmer, Professor Dr. Guido Adler, vom niederösterreichischen Landesschulrat Vizepräsident Freiherr Khoß v. Sternegg und Landesschulinspektor Hofrat Janauschka, die Ministerialräte Dlabac und Förster-Streffleur vom Unterrichtsministerium, der Präsident des Allgemeinen Güterbeamtenvereins in Wien Wirtschaftsrat Lenotti mit mehreren Mitgliedern des Zentralausschusses, der gefertigte Hofrat als Vertreter der Absolventen der bestandenen k. k. Forstakademie in Mariabrunn und viele andere.

Bei der Einsegnung Marchets in der Stadtpfarrkirche zu St. Stephan in Baden durch Seine bischöfliche Gnaden den Weihbischof Th. Dr. Hermann Zschokke unter Assistenz des f. e. geistlichen Rats, Kanonikus Karl Frim und dreier Kooperatoren brachte die vollständige Kapelle des Tonkünstlerorchesters unter Leitung des Kapellmeisters Nedbal den Trauermarsch aus der „Eroica" zum Vortrag; diesem folgte Josef Richters „Die Klage" von neun Waldhornbläsern des Philharmonischen Orchesters unter Leitung des Hofmusikers Stigler. Ein Sopransolo mit Orgelbegleitung „Vaterunser" von Regenschorie Bernhard Refzger bildete den Abschluß der kirchlichen Trauerfeier.

In den Straßen, durch die sich der Leichenzug von der Kirche zum Friedhof bewegte, brannten die Straßenlaternen, eine dichte Menschenmenge bildete Spalier. Am offenen Grabe widmete der Rektor der k. k. Hochschule für Bodenkultur, Professor Hecke, ein ehemaliger Schüler Marchets folgenden Nachruf: „Vom tiefsten Schmerz erfüllt finden Sie sich heute von fern und nah, aus allen Kreisen ein, welche einem teuren Verstorbenen die letzte Ehre erweisen, den letzten Gruß entbieten. Auch die Hochschule für Bodenkultur schließt sich an die lange Reihe an, denn auch ihr wurde ein treuer Freund entrissen. „Denn er war unser; mag das stolze Wort den lauten Schmerz gewaltig übertönen." Dieses Dichterwort erfüllt uns, die Hochschule für Bodenkultur; heute an diesem Grabe. Ein Menschenalter, dreißig Jahre dieses inhaltsreichen Lebens, waren der Hochschule für Bodenkultur gewidmet! Gustav Marchet! So wie ich vor dreißig Jahren als Dein Schüler Deinen Worten lauschte, wie ich später als ein Mitglied des Professorenkollegiums das Glück hatte, Dich Kollege nennen zu können, mit denselben Gefühlen der Dankbarkeit und Verehrung stehe ich heute als Dein Nachfolger in dem Amte des Rektors, das Du so oft zum Ruhme der Hochschule versehen hast, hier als ihr Vertreter, um Dir die letzten Grüße von uns allen zu bringen, die Grüße von einer Stätte, die Dir so lieb war und wo Du Liebe erworben hast. Treu hast Du zeitlebens uns Deine Liebe bewahrt. Ueber den Tod hinaus wird in Stolz und Dankbarkeit die Hochschule für Bodenkultur stets Deiner gedenken. Und so nimm zum letzten Male ihren treuen Gruß." — Unzählige Kränze bedeckten weithin die Grabstätte des uns so jäh Entrissenen. —

Nachdem Dich, hochgeschätzter Herr und Meister, Diana aus der Jagdhütte in die ewigen Jagdgründe abberufen hat, widmet Dir diesen letzten Bruch mit donnerndem Weidmannsheil Dein dankbarer Schüler

Emil Böhmerle.

B. **Kaninchen als Liebhaber der Bowiste?**

Ich sammele und esse gern Pilze, ersetzen sie doch in Wohlgeschmack Kalbshirn und in Nährwert Fleisch überhaupt. Wenn das Pilzsammeln auch vielleicht ein Geschäft der kleinen Leute ist — lieber Gott, ist Raabes „Hungerpastor" nicht auch ein armer (aber doch glücklicher) Mann gewesen? —, so macht ein Waldläufer wie unsereins doch immer seine interessanten Naturstudien dabei. In Hessen habe ich gern die Pfifferlinge gesammelt, schon allein weil sie mir gut bekannt waren und keine giftigen Doppelgänger hatten, so daß sie jedermann unbeschadet seiner Gesundheit sammeln und essen kann; dann aber auch, weil sie dort häufig wuchsen, z. B. in den Wäldern bei Mainz und um den Leniaberg, wo die Gonsenheimer Buben Sommers über Säcke voll holen, dann in den Wäldern um das Rabensteiner Schloß[1]) bei Neckarsteinach am Neckar, während ich beispielsweise im Vogelsberg in den Waldungen bei Lauterbach und Frischborn den echten Reizker vielfach fand, den wir in Fulda in unserer Knaben-Gymnasialzeit kennen gelernt hatten. Augenblicklich bin ich vorübergehend an der pommerschen Seenplatte in Stettin und sammelte in den letzten Tagen im Eckerberger Walde unter dem Quistorpturm die vollfleischigen Birkenpilze (Boletus scaber), die sich überall unter Birken finden, und ihre Lebenskraft aus dem von den herabgefallenen Birkenblättern am Boden aufgespeicherten Blattgrün, sobald es in moderigen Zustand versetzt ist, ziehen, sowie ferner seinen nah verwandten Bruder Rothäutchen (Boletus versipellis), den violetten, auch als Oktoberpilz noch reichlich vorhandenen Maskenritterling und den nebelgrauen Ritterling, sowie die starken wohlschmeckenden Steinpilze (Boletus edulis), ab und zu an einer Waldwiese einen Champignon, dann aber vor allem auch die eßbaren Bowiste, Eierbowist und Flaschen-Stäubling, während ich Pfifferlinge hier garnicht finde, obwohl sie doch — wahrscheinlich aus anderer Gegend — neben Grünlingen auf dem Markte in Stettin reichlich zum Verkauf aufgestellt sind. Ich beobachtete dann vielfach in der letzten Zeit, daß die Bowiste bis auf den untersten Stumpf abgeäst sind. Anderes Wild als Kaninchen gibt es hier kaum, diese freilich in sehr großer Zahl. Es sind auch Fasanen im Revier, do[ch] diesen traue ich als Ornithologe das Verzehren der Pilze nic[ht] zu. So bleibt meine Vermutung nur an den Kaninchen hängen. Direkt beobachtet habe ich es noch nicht; darum frage ich a[n] dieser Stelle an, ob andere Beobachter auf ähnliche Erschei[-] nungen aufmerksam geworden sind. — Uebrigens, nebenbei be[-] merkt, lernt man die Pilze, wenn man mit einem Pilzkenne[r] ausgeht, sehr bald kennen und erzielt aus ihnen in diese[r] Kriegszeit manches schmackhafte Gericht.

Pfr. Wilhelm Schuster.

[1]) Bekannter unter dem Namen „Burg Schadeck" oder „Schwalbennest". Die Bezeichnung „Rabensteiner Schloß" oder „Rabenschloß" findet sich im Volksmund, auch auf Karten und in Reiseführern. Der Wald, der hier gemeint ist, beginnt an der Hinterburg, der ältesten der vier Burgen des herrlichen Neckarstädtchens, die durch Fürsorge des hessischen Staates vor wenigen Jahren wetterfest gemacht wurde, und zieht sich hinter dem Schwalbennest über den runden Bergkegel zwischen Neckar und Steinach.

C. **Eine Vertretung der deutschen Forstwirtschaf[t] im Kriegsernährungsamt.** Auf Antrag des Kriegs[-] ausschusses des Deutschen Forstvereins ist in di[e] Stelle eines Referenten für Forstwirtschaft in de[m] kürzlich neu begründeten „Kriegsernährungsamt" zu Berli[n] vom 14. Juni d. Js. ab der Professor Dr. Borgman[n] aus Tharandt berufen worden.

Wir behalten uns vor, über die Vorgänge, welche zu de[r] genannten Berufung geführt haben, demnächst noch näher z[u] berichten. Die Einrichtung einer, die gesamte deutsche Forst[-] wirtschaft vertretenden, Stelle im Kriegsernährungsamt dar[f] im Hinblick auf die mannigfachen und bedeutsamen Aufgaben die auch dem Walde in der Organisation der Volksernährung während des Krieges zufallen, mit besonderer Genugtuung begrüßt werden.

Die Red.

D. **Der Deutsche Forstverein** wird laut Beschluß de[s] Forstwirtschaftsrates im Jahre 1916 keine Hauptversammlung abhalten.

E. **Hochschulnachrichten.** Am 17. Juni d. Js. waren 100 Jahre seit der Eröffnung der Forstakademie Tharandt als Staatsanstalt verflossen. Durch Reskript vom 12. März 1816 wurde die bisherige Privatanstalt H. Cottas in eine landesherrliche, unter die gemeinschaftliche Oberdirektion des Geheimen Finanzkollegiums und des Oberhofjägermeisters gestellte Forstakademie umgewandelt. Zugleich wurde H. Cotta zum Direktor und ersten forstlichen Lehrer der Anstalt ernannt. Am 17. Juni 1816 fand die feierliche Eröffnung der Akademie statt und am 19. Juni wurden die ersten Vorlesungen gehalten.

Wie im Jahre 1866 die fünfzigjährige, so fällt jetzt die 100jährige Wiederkehr des Eröffnungstages der Akademie in die Zeit eines Krieges unseres Vaterlandes. Fast alle jetzigen und sehr viele ehemalige Studierende stehen im Felde. Eine akademische Feier kann daher nicht in Frage kommen.

(Thar. forstl. Jahrbuch.)

Für die Redaktion verantwortlich: für Aufsätze, Briefe, Versammlungsberichte und Notizen Prof. Dr. Wimmenauer, für literarische Berichte Prof. Dr. Weber, beide in Gießen. — Für die Inserate verantwortlich: J. D. Sauerländers Verlag
Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M. — G. Ottos Hofbuchdruckerei in Darmstadt.

Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

September 1916.

Zur Statik des Durchforstungsbetriebs.

Von Dr. Hemmann in Gießen
ach Unterlagen der großh. heff. forstl. Versuchsanstalt
bearbeitet.

Nach welchen statischen Grundsätzen wird im großen
nzen heutzutage eigentlich durchforstet?

Genau wie vor einem Menschenalter: am aller-
nigsten gerade nach mathematisch festgelegten Richt-
ien!

Vielmehr betreiben mit wenig Ausnahmen jüngere
e ältere Praktiker ihre Bestandespflege rein nach
aldbaulichem Gutdünken oder überlassen sie
weilen auch dem Ermessen von Untergebenen, die
rerseits nun wieder mit den Beständen verfahren,
e sie es für richtig halten.

Alles in allem aber handelt hierbei im Grunde
er eben nach seinem Geschmacke, über den sich natür-
h nur zu häufig streiten läßt

Ist es denn auch zu verwundern, daß in den ge-
mten Durchforstungsbetrieb bis heute noch kein rechter
lan gekommen ist und keine Klarheit vor allem da-
iber herrscht, ob man zur Erzielung des höchsten
irtschaftlichen Nutzens stark durchforsten oder sich
it mäßigen und geringen Vorentnahmen be-
nügen solle?

Durchaus nicht; denn es sind im ganzen noch zu
enig Beweise für die höchste Rentabilität einer ganz
estimmten Bestandespflege erbracht, die nach den be-
andesbildenden Holzarten verschieden sein kann.

Wohl haben die methodisch geleiteten Durchforstungs-
rsuche des Versuchswesens bereits mancherlei bemerkens-
erte Aufschlüsse gebracht über die Wirkungen der ver-
hieden starken Eingriffe auf die Massenerzeugung;
ur Statik der Durchforstungen aber, aus der allein
chlüsse auf die Rentabilität der praktisch durchführ-
aren Durchforstungsarten gezogen werden konnten,
nd Beiträge nur selten geliefert worden.

Warum aber sind die bisher mitgeteilten Ergeb-
isse exakter Versuche nicht auch für die Statik ver-
ertet worden, und wie ist es mit jenen Durch-
rstungsversuchen, die ja den Ertragsversuchen parallel
efen, überhaupt gegangen?

Das läßt sich ganz gut zurückverfolgen und wird auch von allgemeinem Interesse sein. Was man sich als endliches Ergebnis vor dreißig und mehr Jahren von den Versuchen hauptsächlich versprochen hatte, war doch eine in Zahlen ausdrückbare Verschiedenheit des Wachstums der grundsätzlich von einander verschieden behandelten, ursprünglich aber gleichmäßig geschlossen gewesenen Bestände.

Denn die Annahme, daß dermaßen verschieden angegriffene Bestände schon bald in ihren Wuchsleistungen weit auseinanderstreben müßten und die größere oder geringere Rentabilität dieses oder jenes Durchforstungsgrades sich hiernach ganz klar beweisen lassen würde, war mit eine der natürlichsten, die es geben konnte. Zweifel an der Erreichbarkeit positiver Resultate dürften bei der Einleitung der Durchforstungsversuche jedenfalls kaum aufgekommen sein. Und jeder praktische Forstmann, der vordem zu stärkeren Durchforstungen, als sie bis dahin allgemein gebräuchlich gewesen, von sich aus schon übergegangen war, sah auch mit der Erwartung einer fast selbstverständlichen Tatsache gerade solchen wissenschaftlichen Veröffentlichungen entgegen, die im allgemeinen die offenbar zeitgemäßer gewordenen stärkeren Durchforstungen rechtfertigen sollten.

Auf eine Rechtfertigung ganz zu verzichten ging eben nicht gut an; denn die ungemein gestiegenen vorzeitigen Gelderträge konnten schließlich mehr als nur die Zinsen vom Bestandeskapitale darstellen, die bei einem geregelten Durchforstungsbetriebe ohnedies nur in anteiligen, nicht aber in vollen Beträgen bezogen zu werden pflegen. Verschwendung jedoch wollte niemand treiben oder verantworten müssen, nachdem die Lehre von der Statik die gesamte forstliche Praxis über gewisse untere und obere Grenzen für die Abnutzung forstlicher Kapitalien aufgeklärt und sich Beachtung von allen Seiten erzwungen hatte. Fraglich konnte es eigentlich nur sein, bis zu welcher Höhe man die vorzeitigen Eingriffe in das Bestandeskapital steigern durfte, ohne dieses — wie etwa mit Lichtungs- und Verjüngungshieben — selbst angreifen zu müssen.

Das aber konnte nur durch mühseliges Berechnen und langjähriges Vergleichen herausgebracht werden und mußte dem Versuchswesen überlassen bleiben; wo wäre man auch hingekommen, wenn vor jeder Durchforstung in den vielen ungleichartigen Beständen erst ein langes Rechenexempel hätte angestellt werden müssen!

Was aber haben die mancherlei Veröffentlichungen des Versuchswesens nun ergeben, zu deren letzten und vollständigsten auch diejenige gehört, die vom ersten Versuchsleiter der großh. hess. forstlichen Versuchsanstalt aus deren aktenmäßigen Unterlagen den Vertretern aller deutschen Versuchsanstalten bei ihrer Tagung im Herbste 1913 zu Neustadt a. d. Hardt vorgelegt und im 1914er Märzhefte der A. F. u. J. Z. dann auch weiteren Kreisen zugänglich gemacht wurden?

Entgegen allen Erwartungen forstlicher Praxis die jedenfalls sehr eigenartige Tatsache, daß der Wertszuwachs und gesamte Wertsertrag der daselbst verglichenen schwach durchforsteten Kiefern- und Buchenbestände sich von dem der stärker durchforsteten nur herzlich wenig unterschied — es hierfür also ganz gleichgiltig blieb, ob man schwach, mäßig oder stark in die Vorräte eingriffe und ob einer dunkle oder lichte Stangenhölzer draußen stehen habe.

Ohne die unwiderleglichen Zahlen besonders der im 1914er Märzheft veröffentlichten Uebersichten eine kaum für möglich gehaltene statische Wirkung, deren Erkenntnis allein niemanden recht befriedigen konnte und die der bisher meist willkürlichen Bestandespflege auch kaum den Boden zu entziehen vermochte! Jedenfalls erscheint es nicht aussichtsvoll, das von den Versuchsanstalten seit Jahrzehnten angesammelte Material fernerhin in gleicher Weise und lediglich für Ertrags- und Zuwachsermittelungen im Gesamtbestande zu verarbeiten.

Auf welche Art aber dann?

Hierzu wies der Gießener Professor der Forstwissenschaft Dr. Wimmenauer in seiner IV. Auflage von Gustav Heyers Waldwertrechnung im Jahre 1892 — zu einer Zeit also, da die Durchforstungsfrage durch wissenschaftliche Veröffentlichungen noch bedeutend weniger und nach keiner Seite hin geklärt war — einen neuen Weg, den er zur Begründung einer Statik des gesamten Durchforstungsbetriebes, dann im Septemberhefte der A. F. u. J. Z. von 1900, im Januarhefte von 1904 und zuletzt im Märzhefte von 1914 weiter beschritt.

Sein Grundgedanke für die große Praxis war dabei, wenn ich ihn kurz wiederholen darf, der, daß die Durchforstung eines Bestandes statisch dann vorteilhaft wirke, wenn nach Ablauf mehrerer Jahre der Wert des durchforsteten Bestandes zuzüglich des prolongierten Durchforstungsertrags größer wäre, als der Wert desselben Bestandes, wenn dieser selbe Besta[...] undurchforstet geblieben wäre.

Jedermann muß zugeben, daß gegenüber allen[...] gut wie unberührt fortwachsenden, geschlossenen B[...] ständen die verschieden stark durchforsteten auch z[...] bemerkenswerte Unterschiede aufweisen.

Diese bestehen — von dem auch ungeschulten Aug[...] gewiß deutlichen und grundverschiedenen Aufbaue [...] durchforsteten und nicht durchforsteten Bestände a[...] gesehen — einmal im Wertsertrage der nach je[...] Durchforstung verbleibenden Hauptbestandesmassen, [...] dann in der fortdauernden werbenden Tätigkeit [...] versilberten und zu Geldzins anlegbaren, aus dem B[...] stande ausgeschiedenen Durchforstungshölzer.

Um die Berücksichtigung dieser Unte[...] schiede dreht sich die gesamte durchfo[...] stungsstatische Verrechnung, die Wimm[...] nauer i. J. 1900 in die Literatur eing[...] führt und hernach vervollkommnet hab[...]

Nur wenn man nach ihm verglich, welche We[...] ein stärker durchforsteter Bestand gegenüber ein[...] schwächer oder nicht durchforsteten annahm und [...] welchen Summen die Durchforstungserträge in d[...] Forstkassen anwachsen konnten gegenüber den entsp[...] chenden Kapitalien, die andernfalls im Walde mit d[...] Zuwachsprozente des Holzwertes weiterarbeiteten, da[...] erst konnte man die wirkliche finanzielle Zweckmäß[...] keit gewisser Durchforstungsgrade für gewisse Holzart[...] wirklich ermitteln und den ganzen Durchforstungsb[...] trieb darauf einstellen.

Nun heben sich die einzelnen Durchforstungsgra[...] von einander hauptsächlich durch diejenigen Stam[...] stärken ab, die sie noch mit in die Entnahme ein[...] zogen wissen wollen. Also ließ sich auch Wertsertr[...] und Wertszunahme des verbliebenen Bestandes u[...] Durchforstungsertrages besserer und sicherer von Stam[...] stärkeklasse zu Stammstärkeklasse bestimmen und v[...] gleichen, als bloß nach Gesamtertrag und durchschni[...] lichen Zuwachsprozenten. Denn Gesamtertrag u[...] durchschnittliche Zuwachsprozente konnten sich n[...] immer einander ähneln, wenn innerhalb der Bestän[...] die statisch folgenschweren Veränderungen sich sch[...] vollzogen hatten, die dauernd auf die Werterzeugu[...] drückten und in keiner jener rechnerischen Gesamt- od[...] Durchschnittsgrößen zum Ausdrucke zu bringen ware[...]

Bekanntlich verfallen den schwachen Durchforstung[...] in der Hauptsache nur die schwächsten Stämme, d[...] mäßigen bereits Stämme mit mittlerem Durchmess[...] den starken aber auch Stämme aus den jeweils v[...] kommenden stärksten Stammklassen; Hoch- und Plent[...] durchforstung haben gleichfalls ihre Merkmale für si[...]

War es denn trotz eines ziemlich gleichen Gesam[...] ertrags oder durchschnittlichen Zuwachses verschieden[...]

ndekter Bestände von jeher wohl einerlei, ob vor- egend schwache Stämme, oder ob auch schon mittel- rke und schließlich gar beträchtliche Mengen stärk- r Stämme frühzeitig aus dem Bestande mit ver- wanden und fortan mit einem einheitlichen Zinse eiter zu arbeiten vermochten, den im Bestande viel- cht nur eine Stammklasse und auch diese nur fällig aufwies?

Doch kaum; denn jemehr eine Durchforstung ein- egriffen hatte in die weit über den Durchschnitt des esamten Bestandes und über den Geldzinsfuß hinaus roduzierenden Stärkeklassen, um so ärmer war natur- emäß der verbleibende Bestand an solch bestrentieren- em Materiale oder Kapitale geworden und um so eiter wurde stets und ständig der Abstand zwischen er Wertsmehrung verkauften und auf der Kasse an- egbaren oder unverkauften und im Bestande fortwer- enden Holzes. Es war also für die Geldwirtschaft m Walde ohne allen Zweifel am wichtigsten, durch xakte Verrechnung festzustellen, bis zu welchem Be- rage die an der Gesamtproduktion verschieden betei- igten einzelnen Stärkeklassen zusammenschmelzen durf- ten, ohne daß die Wertserzeugung auf die Dauer er- mattete und hinter derjenigen der Parallelklassen un- durchforsteter Bestände zurückbliebe.

Dies war, weiterumschrieben, die Idee, die der be- kannten Verrechnungsweise des Herrn Geheimrats Wimmenauer ebenfalls zu Grunde lag.

Wer nun bereit ist, die Folgerichtigkeit der Grund- gedanken bis hierher anzuerkennen, der wird auch zugeben, daß eine nachträgliche Zerfällung des Stammvorrates von Durchforstungsversuchsflächen in Stammstärke- klassen zu brauchbaren Ergebnissen dann führen konnte wenn innerhalb dieser Klassen die Wertsveränderungen von der ersten bis zur letzten Durchforstung sich genau verfolgen ließen und hieran nachgewiesen werden konnte, welchen Einfluß ihr allmähliches Zusammenschmelzen oder ihr ungeschmälertes, kräftiges Weiterwachsen auf die gesamte Kapitalsbildung nach und nach ausübe.

Die vom Begründer der Durchforstungsstatik im fürstlich Solms-Lichischen Walde um die Mitte der 80er Jahre angelegten Buchenversuchsflächen erhielten eine Einteilung in fünf Stammklassen von annährend gleicher Grundfläche, die sich nach der Stärke abstuften.

Die statischen Berechnungen geschahen nach der, von ihm selbst abgeleiteten und begründeten Formel $\Delta = H(z - y) + D(p - x)$, in der Δ das Ergeb- nis der Wertsvergleichung,

H den Wert des verbleibenden Bestandes,
z das Zuwachsprozent des durchforsteten Bestandes,
y und x die Zuwachsprozente des undurchforsteten Bestandes,
D den Wert des Durchforstungsertrages und
p den Geldzinsfuß bedeutete.

Bei den von allem Anfange an hierfür eingerich- teten Licher Versuchsflächen war die Erhebung der rech- nerischen Formel-Größen eine einfache Sache. Kreis- fläche und Höhe des verbleibenden Bestandes einer jeden Stammklasse wurden nach der Durchforstung sorgfältig aufgenommen, daraus die Bestandesmasse berechnet und daraus wiederum der in Wertmetern ausgedrückte Vorratswert.

Die Masse des Durchforstungsholzes einer jeden Stammklasse ergab sich aus der Aufnahme, sein Wert- meter-Ertrag nach dem erfahrungsgemäß zuläsfigen Ansatze des Reisiganfalls zum halben Wertmeterertrage des Derbholzes. Fielen beispielsweise in einer Durch- forstung 100 fm Derbholz und 80 fm Reisig an, so ergaben diese $100 + \frac{80}{2} = 140$ Wertmeter im ganzen.

In dem nur auf Dürrholz durchforsteten Vergleichs- bestande wurden zu gleicher Zeit, wie in den durch- forsteten Beständen, die Parallelstammklassen ebenfalls gekluppt und gemessen, der Abgang festgestellt und so der jeweilige Wert auch in Wertmetern ermittelt.

Die Zuwachsprozente des undurchforsteten und jedes durchforsteten Bestandes wurden hiernach stammklassen- weise berechnet und, wie alle veröffentlichten Artikel erkennen lassen, auch stammklassenweise einander so gegenübergestellt, daß man sofort übersah, welche Wirkung ein bestimmter Durchforstungsgrad auf die Stammklassenwerte und im ganzen gegenüber der Dürr- holzdurchforstung hervorgebracht hatte.

Der Geldzinsfuß, zu dem der Durchforstungs- ertrag weiter werbend zu denken war, konnte zu 3% angenommen werden. Ihm gegenüber stand, stamm- klassenweise verschieden, der Zinsfuß des Holzes oder das Zuwachsprozent des nur auf Dürrholz durch- gangenen Bestandes.

Also hatte man alle Werte zum Vergleiche bei- einander, die sich nach jeder neuen Aufnahme ohne weiteres zum Endresultate formen ließen.

Wesentlich anders lagen die Buchführungsverhält- nisse bei den Durchforstungsversuchsflächen der groß- herzogl. hessischen- und wohl auch jeder andern deut- schen forstl. Versuchsanstalt. Diese Versuchsflächen sind nicht stammklassenweise, sondern entweder durch- laufend oder nur nach dem Haubarkeitsbestande num- meriert und zumeist auch erst vom Stangenholzalter an; eine Verrechnung der Erträge auf jene statische Art hatte bei keiner noch stattgefunden.

In den Aufnahmebüchern für jede Vergleichsfläche ist aber bei durchlaufender Nummerierung von jedem Stamme doch wenigstens die Brusthöhenstärke von der ersten bis zur letzten Aufnahme zu verfolgen. Also

kann man auch von jedem Stamme nach der Nummerierung den Grundflächenzuwachs von der ersten Aufnahme an bis zu seinem Aushiebe oder bis zur letzten Aufnahme, die ihn noch stehend vorgefunden hatte, genau berechnen.

Wenn man also die durchlaufend nummerierten Stämme entsprechend etwa den Stammstärken, nach denen die Durchforstungsgrade sich abstufen, in den Aufnahmebüchern nachträglich in Stärkeklassen einteilte und danach mit ihren Kreisflächen auszugsweise auf besonderen Bögen ordnete, so konnte man klassenweise wenigstens den Zuwachs an Stammgrundfläche nach jeder Durchforstung verfolgen und die verbliebenen oder ausgeschiedenen Beträge an Stammgrundfläche aus den Büchern und durch Rechnung hinterher ebenso ermitteln, wie sie auf den Licher Flächen müheloser durch direkte Kluppierung der klassenweise auch äußerlich gekennzeichneten Stämme im Walde selbst zu erheben waren.

Zu statischen Wertsberechnungen gehört freilich nicht nur die Kenntnis der Stammgrundfläche allein, sondern auch diejenige der gesamten verkäuflichen oder verkauften Masse; hierzu wiederum die Kenntnis von Stammgrundfläche und Höhe und, wenn nicht Probeholz gefällt und nach Sektionen kubiert und xylometriert wird, auch die der Formzahl.

Da besonders Höhen auf den Durchforstungsflächen nur in längeren Zwischenräumen und mittels Prob stammfällungen wiederholt gemessen zu werden pfleg so fehlen sie zu manchen Zwischenaufnahmen der Fläc gänzlich.

Eine Interpolation fehlender Höhen für die na träglich gebildeten Klassenstämme erweist sich da aber als unmöglich. Damit schwindet auch die Mö lichkeit genauer Massen- und Wertsberechnung v Klasse zu Klasse.

Also mußte bei Verarbeitung des Zahlenmateri der forstlichen Versuchsanstalt zur Statik des Dur forstungsbetriebes Abstand davon genommen werd in Wertmetern ausgedrückte Erträge mit einander vergleichen.

Zum Ersatze solcher absoluten Werte ließ sich doch, da bekanntlich die Stammgrundfläche der Hau zuwachsfaktor ist, diese auch als Hauptwertserzeuge zum Vergleiche in die Rechnung nach der statisc Formel einführen.

So sind denn im Auftrage des Geschäftsleit der Großh. Hess. Versuchsanstalt von den hessisc Durchforstungsflächen, die ihm nach Ausscheiden Geheimerats Heß aus dem Versuchswesen mit zur V fügung stehen, im ganzen vorerst sechs auf die schriebene Art verglichen worden.

Und zwar von Kiefern die Versuchsflächen

Nr. 17 mit 3 Feldern, gelegen im Distrikt Riedstrauch der Oberförsterei Eudorf,
„ 18 „ 2 „ „ „ „ Nasse Seifen der Oberförsterei Grebenau,
„ 20 „ 3 „ „ „ „ Remberberg derselben Oberförsterei;

von Buchen die Versuchsflächen

Nr. 10 mit 4 Feldern, gelegen im Distr. Kirchberg der Oberförsterei Laubach,
„ 12 „ 3 „ „ „ „ Sauberg der Oberförsterei Schotten,
„ 23 „ 5 „ „ „ „ Ramsberg des Laubacher Stadtwaldes der Oberförsterei gleichen Namens

Von den Buchenversuchsflächen 10 und 23 mußte je ein Feld wegen Beschränkung der Numeration auf den sogenannten Haubarkeitsbestand unverglichen bleiben.

Angelegt sind die verglichenen Versuchsflächen vom nunmehr verstorbenen Geheimerat Heß in den Jahren 1887—1898, übernommen und weitergeführt von Geh. Forstrat Wimmenauer im Jahre 1908.

Wegen der Abstufung der Durchforstungsgrade und des Ansteigens der Stärkeklassen im ausscheidend Bestande mit zunehmender Stärke der Durchforstung sind die Stämme aller statisch bearbeiteten Felder der ersten, auf die durchlaufende Nummerierung f genden Aufnahme in die nachstehenden fünf Klas untergebracht, die für jeden Stamm bis zu sein Aushiebe unverrückbar blieben:

Stammklasse I, umfassend die Stämme bis zu 12 cm Brusthöhenstärke,
II, „ „ „ zwischen 12 u. 14 cm „
III, „ „ „ „ 14 „ 16 „ „
IV, „ „ „ „ 16 „ 18 „ „
V, „ „ „ über 18 cm „

Zu den exakten Rechnungsergebnissen, die von den Licher Flächen veröffentlicht sind, treten nunmehr die in den nachstehenden Tabellen mitgeteilten Resultate hinzu. Sie sind auf genau die gleiche Rechnungsweise gefunden, wie diejenigen des Herrn Geheimrats Wimmenauer. Nur hat man sich unter H und D eben nicht die Werte der verbliebenen und ausgesc denen Bestandesmassen zu denken, sondern nur Stammgrundflächen, die sie vertreten sollen, weil eben jeder Massen- und Wertsberechnung hauptsäch zur Unterlage dienen.

Dementsprechend sind ferner die in den Tabel

n Schlusse berechneten Zuwachsprozente auch keine entlichen Werts-, sondern nur Flächenzuwachsprozte. Und weil man es doch nicht mit dem endgilen relativen Werte und Wertzuwachse zu tun hatte, t natürlich höher ist, als der Betrag an bloßer stammgrundfläche und an Flächenzuwachs, so ist ließlich der Geldzinsfuß anstatt zu 3% nur zu 5% angenommen und in die Formel eingesetzt orden; damit wurde das Verhältnis des Flächenwachses zum Wertzuwachse bei den Gegenüberstelungen der im Holze fortwerbenden oder auf den Forstkassen anlegbaren Kapitalien wenigstens annähernd gewahrt. So also entstanden und würden zu verstehen sein die tabellarischen Uebersichten, die dem Aufsatze anzufügen waren und die allen, von den Licher Flächen veröffentlichten auch in der Anordnung des Zahlenmaterials vollkommen gleichen.

Da dieses aber sehr reichhaltig und weniger bequem zu lesen ist, so seien daraus folgende Hauptzahlen auszugsweise besonders mitgeteilt:

Die Zuwachsprozente des Gesamtbestandes sind nach

			5	10	15 Jahren
in Kiefern-Vsl.	17^{I}	(schwach durchforstet)	3,7	3,1	2,7
	17^{II}	(mäßig „)	3,7	3,4	2,8
	17^{III}	(stark „)	3,9	3,6	3,0
„ „	20^{I}	(schwach „)	2,3	2,7	2,5
	20^{II}	(mäßig „)	2,7	2,8	2,7
	20^{III}	(stark „)	2,7	3,1	2,8
„ „	18^{II}	(mäßig „)	2,8	3,0	2,6
	18^{III}	(stark „)	3,2	3,0	2,7
Buchen-Vsl.	12^{I}	(schwach „)	1,8	2,2	1,8
	12^{II}	(mäßig „)	2,9	2,8	2,4
	12^{III}	(stark „)	3,7	3,3	2,9
„ „	23^{I}	(schwach „)	3,2	2,9	2,5
	23^{II}	(mäßig „)	4,2	3,9	3,2
	23^{III}	(stark „)	5,3	4,6	3,9
	23^{V}	(plenter „)	4,7	4,1	3,5
„ „	10^{I}	(schwach „)	2,0	2,2	1,8
	10^{II}	(mäßig „)	2,6	2,7	2,2
	10^{III}	(stark „)	3,2	3,2	2,7

Diesen scheinbar regellos hin- und herschwankenden Prozentziffern stehen folgende, nach der Wimmenauer'schen Formel berechneten statischen Ergebnisse gegenüber, von denen die eingeklammerten lediglich die Erfolge starker Durchforstungen verglichen mit mäßigen bedeuten:

			Nach 5	10	15 Jahren
in Kiefern-Vsl.	17^{I}	(schwach durchforstet)	—	—	—
	17^{II}	(mäßig „)	— 2,450	+ 1,353	+ 2,264
	17^{III}	(stark „)	— 3,815	— 0,489	— 0,674
			(— 2,673)	(— 1,958)	(— 1,488)
„ „	20^{I}	(schwach „)	—	—	—
	20^{II}	(mäßig „)	+ 1,729	+ 0,661	+ 1,496
	20^{III}	(stark „)	— 1,548	— 2,141	— 3,002
			(+ 0,350)	(— 1,408)	(— 2,215)
„ „	18^{II}	(mäßig „)	—	—	—
	18^{III}	(stark „)	(+ 3,508)	(— 2,633)	(— 0,234)
Buchen-Vsl.	12^{I}	(schwach „)	—	—	—
	12^{II}	(mäßig „)	+ 9,430	+ 5,424	+ 6,383
	12^{III}	(stark „)	+ 12,011	+ 5,548	+ 5,749
„ „	23^{I}	(schwach „)	—	—	—
	23^{II}	(mäßig „)	+ 8,496	+ 10,025	+ 10,015
	23^{III}	(stark „)	+ 12,686	+ 9,866	+ 10,827
	23^{V}	(plenter „)	+ 14,214	+ 10,890	+ 11,412
„ „	10^{I}	(schwach „)	—	—	—
	10^{II}	(mäßig „)	+ 12,334	+ 17,404	+ 12,074
	10^{III}	(stark „)	+ 4,782	+ 11,073	+ 14,529

Was folgt daraus?

Zweifellos doch dies:

Was an statischer Wirkung durch rechnerischen Vergleich bloß des Zuwachsganges oder der erzeugten Gesamtwerte festzustellen nicht möglich ist, das läßt sich durch exakte Verrechnungsweise der Erträge und durch klassenweisen Vergleich der Differenzen von Holz- und Geldertrag einwandfrei nachweisen.

In den 40—60jährigen Kiefernbeständen III. Standortsklasse, der die 6 Felder der Durchforstungs-Versuchsflächen 17 und 20 angehören, bleibt die starke Durchforstung in ihrer finanziellen Wirkung hinter der mäßigen und schwachen zurück.

In der gleichartigen Versuchsfläche 18 konnte die starke nur mit der mäßigen Durchforstung verglichen werden; während hier nach fünf Jahren die starke Durchforstung der mäßigen überlegen ist, sinkt sie nach 10 Jahren unter diese herab und weist auch nach 15 Jahren noch keine Ueberlegenheit wieder auf.

Vergleicht man nach den eingeklammerten Beträgen auch in Versuchsfläche 17 und 20 die starke lediglich mit der mäßigen Durchforstung, so findet sich der Vorgang bestätigt, der bei 18 zu beobachten ist.

Hiernach kann von einer vorteilhaften statischen Wirkung der starken Durchforstungen gegenüber den mäßigen und schwachen in Kiefernbeständen jener Alters- und Standortsklasse nicht die Rede sein.

In den 40—80jährigen Buchenbeständen III. und IV. Standortsklasse, der die 10 Felder der Durchforstungs-Versuchsflächen 10, 12 und 23 angehören, bewegt sich — wenigstens vorerst noch — die Statik in weniger gesetzmäßigen Bahnen, als bei Kiefern.

Während ähnlich, wie im Kiefernbestande, in der Buchenversuchsfläche 12 und 23 die anfänglich überlegene starke Durchforstung unter die mäßige oder doch bis zu dieser herabsinkt, tritt in Versuchsfläche 10 das Gegenteil hiervon ein und die starke Durchforstung nimmt aus anfänglicher Unterlegenheit einen sehr kräftigen Aufschwung, der sie nach 15 Jahren über die mäßige hinaus trägt.

Die Plenterdurchforstung aber, die nach fünf Jahren über der mäßigen und starken Durchforstung stand, weist nach 15 Jahren kaum noch einen nennenswerten Vorsprung auf.

Damit findet wiederum ein bereits von den Licher Flächen bekannter Vorgang seine Bestätigung.

Im ganzen aber läßt sich von den Durchforstungen in Buchenbeständen dieser Alters- und Standortsklassen noch nicht sagen, welchem Grade statisch der Vorrang gebühre.

Ueberhaupt würde in einem Schlußsatze noch darauf einzugehen sein, daß statische Ergebnisse dieser Ar[t] einen wirklichen Einfluß auf die Wirtschaft im Wal[d] erst dann ausüben können, wenn die Versuchsreih[en] bedeutend verlängert und die statischen Untersuchunge[n] bis zum Abtriebe mancher Bestände fortzusetzen wäre[n]. Denn je umfassender die Untersuchung, um so zwinge[n]der natürlich ihr Gesamtergebnis! Was hier au[s] langjährigen Aufnahmen der großh. hess. forstliche[n] Versuchsanstalt veröffentlicht werden konnte, das lie[ß] sich vorerst ja nur auf einen verhältnismäßig kur[z]fristigen Entwicklungsabschnitt von 15 Jahren beziehen, ist also aus dem langen Bestandesleben gleichsa[m] herausgeschnitten worden.

Und wenn auch alle verglichenen Versuchsfelde[r] schon in sehr frühem Bestandesalter angelegt wurde[n], so konnten sie ihrer erst nachträglich erfolgten Num[]merierung wegen nicht auch von frühestem Alter a[n] schon statisch verglichen werden.

Selbstverständlich war die Behandlung aller Fläche[n] ihren Bestimmungen entsprechend nach- wie vorher ein[e] völlig konsequente und für jede Parallelfläche gleic[h]artige.

Das wird vielleicht ausdrücklich hervorgehoben wer[]den müssen, weil andernfalls jemand auf den Gedanke[n] kommen könnte, daß bereits durchhauene Bestän[de] statisch nicht mehr so recht vergleichbar seien und da[ß] die statische Untersuchung unter allen Umständen au[ch] mit der ersten bestandespfleglichen Maßnahme einsetze[n] müsse.

Ueberdies dürften nicht gerade im Versuchswese[n] tätige Forstleute ganz allgemein auch weniger Interes[se] an einem Zurückverfolgen der statischen Wirkungen i[n] die Bestandesvergangenheit oder bis zum Beginne j[e]der geordneten Bestandespflege überhaupt haben. Vie[l] mehr wird ihnen an einer ergänzenden Fortführun[g] der Versuche bis in die höheren Bestandesalter hinau[f] gelegen sein, in denen die Bestandesbehandlung vi[el] einträglicher, zugleich aber auch verantwortungsvolle[r] zu werden pflegt.

Freilich sind nun gerade die nachstehenden ziffern[]mäßigen Ergebnisse aus einer Zeitspanne größte[r] Wuchskraft hergeleitet — aus Altersklassen also, i[n] denen die Bestandespflege für gewöhnlich erst mi[t] größerem Nachdrucke einsetzt! — immerhin könnte e[s] doch sein, daß nach Abflauen mancher heftiger Be[]standesangriffe, wie sie starke oder Plenterdurchforstun[]gen bedeuten, auch manche der hier nachgewiesenen periodisch unvorteilhaften Wirkungen sich statisch wiede[r] ausglichen. Auch kann niemanden ohne weiteres zu[]gemutet werden, um geringfügiger statischer Differenze[n] willen von einer Bestandespflege abzugehen, in die da[s] gesamte Hilfspersonal im Laufe vieler Jahre einge[]

(Fortsetzung Seite 217.)

Vfl. 17 (Kiefer). Tabelle 1.

Vfl. Nr.	Zeit	Gegenstand der Aufnahme	Alter	Maßeinheit	Grundfläche der Stamm-Stärkeklasse I	II	III	IV	V	Summe	ΣH × (z—y)	ΣD × (p—x)	Δ
					Statisches Ergebnis nach 5 Jahren:								
17I	1895	Vorh. Bestd.	41	qm	5,64	1,79	1,31	0,86	0,31	9,91			Schwach
	1900	Ausgesch. 〃	46	〃	1,87	0,03	—	—	—	1,90			
	〃	Verbl. 〃	〃	〃	4,90	2,16	1,62	1,00	0,36	10,04			
		Zuwachs		〃	1,13	0,40	0,31	0,14	0,05	2,03			
		Zuwachsprz.		%	3,6	4,0	4,2	3,0	3,0	3,7			
17II	1895	Vorh. Bestd.	41	qm	4,77	2,14	1,18	0,48	0,28	8,80	— 0,385	—2,065	— 2,450 Mäßig
	1900	Ausgesch. 〃	46	〃	1,71	0,10	0,02	—	—	1,83			
	〃	Verbl. 〃	〃	〃	4,09	2,39	1,43	0,57	0,29	8,77			
		Zuwachs		〃	1,03	0,35	0,27	0,09	0,06	1,80			
		Zuwachsprz.		%	3,9	3,0	4,0	3,4	4,6	3,7			
17III	1895	Vorh. Bestd.	41	qm	2,46	2,16	1,90	0,69	0,30	7,51	— 0,389	— 3,426	— 3,815 Stark
	1900	Ausgesch. 〃	46	〃	2,00	0,67	0,13	—	—	2,80	(+ 0,657)	(— 3,330)	(— 2,673)
	〃	Verbl. 〃	〃	〃	1,19	2,11	1,81	0,84	0,37	6,32			
		Zuwachs		〃	0,73	0,62	0,04	0,15	0,07	1,61			
		Zuwachsprz.		%	5,1	5,0	0,4	3,9	4,2	3,9			
					Statisches Ergebnis nach 10 Jahren:								
17I	1895	Vorh. Bestd.	41	qm	5,64	1,79	1,31	0,86	0,31	9,91			Schwach
	1900	Ausgesch. 〃	46	〃	1,87	0,03	—	—	—	1,90			
	1905	〃 〃	51	〃	1,43	0,06	—	—	—	1,49			
	〃	Verbl. 〃	〃	〃	4,00	2,54	1,97	1,23	0,45	10,19			
		Zuwachs		〃	1,66	0,84	0,66	0,37	0,14	3,67			
		Zuwachsprz.		%	2,6	3,8	4,0	3,5	3,7	3,1			
17II	1895	Vorh. Bestd.	41	qm	4,77	2,14	1,18	0,48	0,23	8,80	+ 1,905	— 0,552	+ 1,353 Mäßig
	1900	Ausgesch. 〃	46	〃	1,71	0,10	0,02	—	—	1,83			
	1905	〃 〃	51	〃	1,26	0,21	0,03	—	—	1,50			
	〃	Verbl. 〃	〃	〃	3,62	2,69	1,72	0,68	0,36	9,07			
		Zuwachs		〃	1,82	0,86	0,59	0,20	0,13	3,60			
		Zuwachsprz.		%	3,2	3,3	4,0	3,4	4,4	3,4			
17III	1895	Vorh. Bestd.	41	qm	2,46	2,16	1,90	0,69	0,30	7,51	+ 1,379	— 1,868	— 0,489 Stark
	1900	Ausgesch. 〃	46	〃	2,00	0,67	0,13	—	—	2,80	(+ 0,842)	(— 2,800)	(— 1,958)
	1905	〃 〃	51	〃	0,51	0,64	0,14	0,11	—	1,40			
	〃	Verbl. 〃	〃	〃	0,99	1,95	2,30	0,95	0,46	6,65			
		Zuwachs		〃	1,04	1,10	0,67	0,37	0,16	3,34			
		Zuwachsprz		%	3,5	4,0	3,0	4,2	4,2	3,6			
					Statisches Ergebnis nach 15 Jahren:								
17I	1895	Vorh. Bestd.	41	qm	5,64	1,79	1,31	0,86	0,31	9,91			Schwach
	1900	Ausgesch. 〃	46	〃	1,87	0,03	—	—	—	1,90			
	1905	〃 〃	51	〃	1,43	0,06	—	—	—	1,49			
	1910	〃 〃	56	〃	0,39	0,09	0,08	0,03	—	0,59			
	〃	Verbl. 〃	〃	〃	4,09	2,82	2,17	1,36	0,51	10,95			
		Zuwachs		〃	2,14	1,21	0,94	0,53	0,20	5,02			
		Zuwachsprz.		%	2,1	3,4	3,5	3,1	3,3	2,7			
17II	1895	Vorh. Bestd.	41	qm	4,77	2,14	1,18	0,48	0,23	8,80	+ 1,478	+ 0,786	+ 2,264 Mäßig
	1900	Ausgesch. 〃	46	〃	1,71	0,10	0,02	—	—	1,83			
	1905	〃 〃	51	〃	1,26	0,21	0,03	—	—	1,50			
	1910	〃 〃	56	〃	0,48	0,09	0,03	—	—	0,55			
	〃	Verbl. 〃	〃	〃	3,63	2,94	1,94	0,76	0,41	9,68			
		Zuwachs		〃	2,26	1,20	0,84	0,28	0,18	4,76			
		Zuwachsprz.		%	2,6	2,9	3,5	3,0	3,8	2,8			
17III	1895	Vorh. Bestd.	41	qm	2,46	2,16	1,90	0,60	0,30	7,51	— 0,110	— 0,564	— 0,674 Stark
	1900	Ausgesch 〃	46	〃	2,00	0,67	0,13	—	—	2,80	(— 0,341)	(— 1,147)	(— 1,488)
	1905	〃 〃	51	〃	0,51	0,64	0,14	0,11	—	1,40			
	1910	〃 〃	56	〃	0,19	0,36	0,44	0,08	—	1,07			
	〃	Verbl. 〃	〃	〃	1,02	1,99	2,04	1,03	0,52	6,60			
		Zuwachs		〃	1,26	1,50	0,85	0,58	0,22	4,36			
		Zuwachsprz.		%	2,7	3,4	2,4	3,7	3,6	3,0			

Bem. Die eingeklammerten Zahlen bedeuten das statische Ergebnis der starken gegenüber der mäßigen Durchforstung.

Vfl. 20 (Kiefer). **Tabelle 2.**

Vfl. Nr	Zeit	Gegenstand der Aufnahme	Alter	Maßeinheit	Grundfläche der Stamm-Stärkeklasse I	II	III	IV	V	Summe	ΣH × (z—y)	ΣD × (p—x)	Δ
Statisches Ergebnis nach 5 Jahren:													
20I	1897	Vorh. Best.	42	qm	3,46	1,60	1,80	0,87	0,88	8,11			Schw…
	1902	Ausgesch. „	47	„	0,77	—	—	—	—	0,77			
	„	Verbl. „	„	„	2,86	1,86	1,54	1,04	1,04	8,34			
		Zuwachs		„	3,17	0,26	0,24	0,17	0,16	1,00			
		Zuwachsprz.		%	1,0	3,0	3,4	3,6	3,3	2,3			
20II	1897	Vorh. Best.	42	qm	2,57	1,68	1,39	0,74	1,28		+ 0,462	+ 1,267	+ 1,729 Mäß…
	1902	Ausgesch. „	47	„	0,89	0,10	0,02	—	—	1,01			
	„	Verbl. „	„	„	1,95	1,82	1,61	0,88	1,51	7,77			
		Zuwachs		„	0,27	0,24	0,24	0,14	0,23	1,12			
		Zuwachsprz.		%	2,0	2,7	3,2	3,5	2,4	2,7			
20III	1897	Vorh. Best.	42	qm	0,92	1,53	1,20	0,93	2,11	6,69	— 1,633	+ 0,085	— 1,548 St…
	1902	Ausgesch. „	47	„	0,60	0,64	0,23	0,08	0,25	1,80	(+ 0,138)	(+ 0,212)	(+ 0,350) -
	„	Verbl „	„	„	0,38	1,'0	1,17	1,03	2,19	5,87			
		Zuwachs		„	0,06	0,21	0,20	0,18	0,33	0,98			
		Zuwachsprz.		%	1,3	2,6	3,1	3,5	2,9	2,7			
Statisches Ergebnis nach 10 Jahren:													
20I	1897	Vorh. Best.	42	qm	3,46	1,60	1,30	0,87	0,88	8,11			Schw…
	1902	Ausgesch. „	47	„	0,77	—	—	—	—	0,77			
	1907	„ „	52	„	1,05	0,05	—	—	—	1,10			
	„	Verbl. „	„	„	2,24	2,17	1,84	1,28	1,28	8,81			
		Zuwachs		„	0,60	0,62	0,54	0,41	0,40	2,57			
		Zuwachsprz.		%	1,6	3,2	3,4	8,8	3,7	2,7			
20II	1897	Verbl. Best.	42	qm	2,57	1,68	1,39	0,74	1,28	7,66	— 0,334	+ 0,995	+ 0,661 Mäß…
	1902	Ausgesch „	47	„	0,89	0,10	0,02	—	—	1,01			
	1907	„ „	52	„	0,82	0,14	0,04	0,03	—	1,03			
	„	Verbl. „	„	„	1,30	2,03	1,95	1,04	1,84	8,16			
		Zuwachs		„	0,44	0,59	0,62	0,33	0,56	2,54			
		Zuwachsprz.		%	1,6	3,0	3,6	3,6	3,6	2,8			
20III	1897	Vorh. Best.	42	qm	0,92	1,53	1,20	0,93	2,11	6,69	— 1,222	— 0,919	— 2,141 Sta…
	1902	Ausgesch. „	47	„	0,60	0,64	0,23	0,08	0,25	1,80	(— 0,750)	(— 0,649)	(— 1,408)
	1907	„ „	52	„	0,24	0,55	0,30	0,13	0,16	1,38			
	„	Verbl. „	„	„	0,24	0,80	1,16	1,14	2,62	5,96			
		Zuwachs		„	0,16	0,46	0,49	0,42	0,92	2,45			
		Zuwachsprz.		%	1,6	2,6	3,4	3,7	3,6	8,1			
Statisches Ergebnis nach 15 Jahren:													
20I	1897	Vorh. Best.	42	qm	3,46	1,60	1,30	0,87	0,88	8,11			Schwa…
	1902	Ausgesch. „	47	„	0,77	—	—	—	—	0,77			
	1907	„ „	52	„	1,05	0,05	—	—	—	1,10			
	19.2	„ „	57	„	0,80	0,12	0,02	—	—	0,94			
	„	Verbl. „	„	„	1,61	2,40	2,17	1,48	1,50	9,16			
		Zuwachs		„	0,77	0,97	0,89	0,61	0,62	3,86			
		Zuwachsprz.		%	1,3	3,1	3,4	3,5	8,5	2,5			
20II	1897	Vorh. Best.	42	qm	2,57	1,68	1,39	0,74	1,28	7,66	— 0,112	+ 1,608	+ 1,496 Mäß…
	1902	Ausgesch „	47	„	0,89	0,10	0,02	—	—	1,01			
	1907	„ „	52	„	0,82	0,14	0,04	0,03	—	1,03			
	1912	„ „	57	„	0,34	0,18	0,07	0,02	0,08	0,64			
	„	Verbl. „	„	„	1,17	2,24	2,21	1,20	2,07	8,89			
		Zuwachs		„	0,65	0,98	0,95	0,51	0,82	3,91			
		Zuwachsprz.		%	1,5	3,0	3,4	3,4	3,2	2,7			
20III	1897	Vorh. Best.	42	qm	0,92	1,53	1,20	0,93	2,11	6,69	— 2,310	— 0,692	— 3,002 Sta…
	1902	Ausgesch. „	47	„	0,60	0,64	0,28	0,08	0,25	1,80	(— 1,615)	(— 0,600)	(— 2,215)
	1907	„ „	52	„	0,24	0,55	0,30	0,13	0,16	1,38			
	1912	„ „	57	„	0,06	0,04	0,22	—	0,11	0,43			
	„	Verbl. „	„	„	0,22	0,93	1,17	1,35	2,04	6,61			
		Zuwachs		„	0,20	0,63	0,72	0,63	1,35	8,53			
		Zuwachsprz.		%	1,3	2,8	3,1	3,4	3,2	2,8			

Bem. Die eingeklammerten Zahlen bedeuten das statische Ergebnis der starken gegenüber der mäßigen Durchforstung

Vfl. 18 (Kiefer). Tabelle 3.

Vfl. Nr.	Zeit	Gegenstand der Aufnahme	Alter	Maßeinheit	Grundfläche der Stamm-Stärkeklasse I	II	III	IV	V	Summe	ΣH × (z−y)	ΣD × (p−x)	Δ
		Statisches Ergebnis nach 5 Jahren:											
8II	1896	Vorh. Best	44	qm	4,11	3,35	2,70	1,95	0,97	13,08			Mäßig
	1901	Ausgesch „	49	„	1,95	0,49	0,21	0,12	—	2,77			
	„	Verbl. „	„	„	2,59	3,37	2,97	2,20	1,17	12,30			
		Zuwachs		„	0,43	0,51	0,48	0.37	0,20	1,99			
		Zuwachsprz.		%	2,0	2,8	3,4	3,5	3,7	2,8			
8III	1896	Vorh. Best	44	qm	2,65	3,00	3,19	1,99	1,31	12,14	(+ 3,398)	(+ 0,110)	(+ 3,508) Stark
	1901	Ausgesch. „	49	„	2,02	1,07	0,35	0,18	0,07	3,69			
		Verbl. „	„	„	1,00	2,47	3,47	2,18	1,50	10,62			
		Zuwachs		„	0,37	0,54	0,63	0,37	0,26	2,17			
		Zuwachsprz.		%	2,6	3,3	3,6	3,4	3,6	3,2			
		Statisches Ergebnis nach 10 Jahren:											
18I	1896	Vorh. Best.	44	qm	4,11	3,35	2,70	1,95	0,97	13,08			Mäßig
	1901	Ausgesch. „	49	„	1,95	0,49	0,21	0,12	—	2,77			
	1906	„ „	54	„	1,00	0,65	0,22	0,14	0,11	2,12			
	„	Verbl. „	„	„	1,99	3,38	3,45	2,57	1,35	12,74			
		Zuwachs		„	0,83	1,17	1,18	0,88	0,49	4,55			
		Zuwachsprz.		%	1,8	3,0	3,6	3,7	4,0	3,0			
18III	1896	Vorh. Best.	44	qm	2,65	3,00	3,19	1,99	1,31	12,14	(—2,048)	(— 0,585)	(—2,633) Stark
	1901	Ausgesch. „	49	„	2,02	1,07	0,35	0,18	0,07	3,69			
	1906	„ „	54	„	0,24	0,57	0,65	0,26	0,04	1,76			
	„	Verbl. „	„	„	0,93	2,39	3,44	2,39	1,79	10,94			
		Zuwachs		„	0,54	1,03	1,25	0,84	0,59	4,25			
		Zuwachsprz.		%	1,8	2,9	3,3	3,5	3,7	3,0			
		Statisches Ergebnis nach 15 Jahren:											
18II	1896	Vorh. Best.	44	qm	4,11	3,35	2,70	1,95	0,97	13,08			Mäßg
	1901	Ausgesch. „	49	„	1,95	0,49	0,21	0,12	—	2,77			
	1906	„ „	54	„	1,00	0,65	0,22	0,14	0,11	2,12			
	1911	„ „	59	„	0,42	0,29	0,06	0,04	—	0,81			
	„	Verbl. „	„	„	1,92	3,53	3,91	2,91	1,52	13,79			
		Zuwachs		„	1,18	1,61	1,70	1,26	0,66	6,41			
		Zuwachsprz.		%	1,7	2,6	3,2	3,3	3,4	2,6			
18III	1896	Vorh. Best.	44	qm	2,65	3,00	3,19	1,99	1,31	12,14	(— 0,783)	(+ 0,549)	(— 0,234) Stark
	1901	Ausgesch. „	49	„	2,02	1,07	0,35	0,18	0,07	3,69			
	1906	„ „	54	„	0,24	0,57	0,65	0,26	0,04	1,76			
	1911	„ „	59	„	0,49	0,59	0,59	0,25	0,05	1,97			
	„	Verbl. „	„	„	0,61	2,21	3,52	2,58	2,05	10,97			
		Zuwachs		„	0,71	1,44	1,92	1,28	0,90	6,25			
		Zuwachsprz.		%	1,6	2,6	3,1	3,2	3,4	2,7			

Vfl. 12 (Buche). Tabelle 4.

Vfl. Nr.	Zeit	Gegenstand der Aufnahme	Alter	Maßeinheit	I	II	III	IV	V	Summe	ΣH × (z−y)	ΣD × (p−x)	Δ
		Statisches Ergebnis nach 5 Jahren:											
12I	1897	Vorh. Best.	64	qm	7,36	2,59	1,80	1,18	1,19	14,12			Schwach
	1902	Ausgesch. „	69	„	0,50	—	—	—	—	0,50			
	„	Verbl. „	„	„	7,28	2,92	2,08	1,32	1,39	14,99			
		Zuwachs		„	0,42	0,33	0,28	0,14	0,20	1,37			
		Zuwachsprz.		%	1,1	2,4	2,9	2,2	3,1	1,8			
12II	1897	Vorh. Best.	64	qm	3,56	2,53	1,95	1,47	1,47	10,98	+ 7,755	+ 1,675	+ 9,430 Mäßig
	1902	Ausgesch. „	69	„	1,18	0,15	0,02	—	—	1,35			
	„	Verbl. „	„	„	2,71	2,78	2,37	1,72	1,75	11,33			
		Zuwachs		„	0,33	0,40	0,44	0,25	0,28	1,70			
		Zuwachsprz.		%	1,8	2,8	4,1	3,1	3,5	2,9			
12III	1897	Vorh. Best.	64	qm	1,23	1,80	1,72	1,70	2,14	8,59	+ 11,193	+ 0,818	+ 12,011 Stark
	1902	Ausgesch. „	69	„	0,66	0,50	0,42	0,34	0,15	2,07			
	„	Verbl. „	„	„	0,81	1,67	1,76	1,68	2,39	8,31			
		Zuwachs		„	0,24	0,37	0,46	0,32	0,40	1,7			
		Zuwachsprz.		%	3,6	3,7	4,7	3,4	3,4	3,7			

Bem. Die eingeklammerten Zahlen bedeuten das statische Ergebnis der starken gegenüber der mäßigen Durchforstung.

Vfl. Nr.	Zeit	Gegenstand der Aufnahme	Alter	Maßeinheit	Grundfläche der Stamm-Stärkeklasse I	II	III	IV	V	Summe	ΣH × (z—y)	ΣD × (p—x)	Λ
		Statisches Ergebnis nach 10 Jahren:											
12I	1897	Vorh. Best.	64	qm	7,36	2,59	1,80	1,18	1,19	14,12			Schw
	1902	Ausgesch. „	69	„	0,50	—	—	—	—	0,55			
	1907	„ „	74	„	1,13	0,01	0,05	—	—	1,19			
	„	Verbl. „	„	„	6,90	3,46	2,37	1,54	1,62	15,89			
		Zuwachs		„	1,17	0,88	0,62	0,36	0,43	3,46			
		Zuwachsprz.		%	1,5	2,9	2,9	2,6	3,1	2,2			
12II	1897	Vorh. Best.	64	qm	3,56	2,53	1,95	1,47	1,47	10,98	+ 3,917	+ 1,507	+ 5,424 Mä
	1902	Ausgesch. „	69	„	1,18	0,15	0,02	—	—	1,35			
	1907	„ „	74	„	0,87	0,18	0,02	—	—	1,07			
	„	Verbl. „	„	„	2,24	3,06	2,74	2,05	2,06	12,15			
		Zuwachs		„	0,73	0,86	0,83	0,58	0,59	3,59			
		Zuwachsprz.		%	1,9	2,9	3,5	3,3	3,3	2,8			
12III	1897	Vorh. Best.	64	qm	1,23	1,80	1,72	1,70	2,14	8,59	+ 5,564	— 0,016	+ 5,548 St
	1902	Ausgesch. „	69	„	0,66	0,50	0,42	0,34	0,15	2,07			
	1907	„ „	74	„	0,34	0,57	0,41	0,28	0,48	2,08			
	„	Verbl. „	„	„	0,68	1,47	1,72	1,75	2,27	7,89			
		Zuwachs		„	0,45	0,74	0,83	0,67	0,76	3,45			
		Zuwachsprz.		%	3,1	3,4	3,9	3,3	3,0	3,3			
		Statisches Ergebnis nach 15 Jahren:											
12I	1897	Vorh. Best.	64	qm	7,36	2,59	1,80	1,18	1,19	14,12			Schw
	1902	Ausgesch. „	69	„	0,50	—	—	—	—	0,50			
	1907	„ „	74	„	1,13	0,01	0,05	—	—	1,19			
	1912	„ „	79	„	2,38	0,11	0,04	—	0,04	2,57			
	„	Verbl. „	„	„	4,81	3,63	2,55	1,67	1,73	14,39			
		Zuwachs		„	1,46	1,16	0,84	0,49	0,58	4,53			
		Zuwachsprz.		%	1,2	2,4	2,5	2,3	2,6	1,8			
12II	1897	Vorh. Best.	64	qm	3,56	2,53	1,95	1,47	1,47	10,98	+ 3,828	+ 2,555	+ 6,383 Mä
	1902	Ausgesch. „	69	„	1,18	0,15	0,02	—	—	1,35			
	1907	„ „	74	„	0,87	0,18	0,02	—	—	1,07			
	1912	„ „	79	„	0,53	0,29	0,20	0,08	0,06	1,11			
	„	Verbl. „	„	„	1,95	3,07	2,86	2,23	2,24	12,35			
		Zuwachs		„	0,97	1,16	1,15	0,79	0,83	4,90			
		Zuwachsprz.		%	1,6	2,5	3,0	2,8	2,2	2,4			
12III	1897	Vorh. Best.	64	qm	1,23	1,80	1,72	1,70	2,14	8,59	+ 4,342	+ 1,407	+ 5,749 St
	1902	Ausgesch. „	69	„	0,66	0,50	0,42	0,34	0,15	2,07			
	1907	„ „	74	„	0,34	0,57	0,41	0,28	0,48	2,08			
	1912	„ „	79	„	0,23	0,19	0,27	0,11	0,16	0,96			
	„	Verbl. „	„	„	0,61	1,42	1,76	1,93	2,48	8,20			
		Zuwachs		„	0,61	0,88	1,14	0,96	1,13	4,72			
		Zuwachsprz.		%	2,6	2,5	3,3	2,8	2,7	2,9			

Vfl. 23 (Buche).

Tabelle 5

Vfl. Nr.	Zeit	Gegenstand der Aufnahme	Alter	Maßeinheit	I	II	III	IV	V	Summe	ΣH × (z—y)	ΣD × (p—x)	Λ
		Statisches Ergebnis nach 5 Jahren:											
23I	1898	Vorh. Best.	42	qm	11,22	1,00	0,41	0,12	—	12,75			Schw
	1903	Ausgesch. „	47	„	0,96	—	—	—	—	0,96			
	„	Verbl. „	„	„	11,99	1,30	0,54	0,16	—	13,99			
		Zuwachs		„	1,73	0,30	0,13	0,04	—	2,20			
		Zuwachsprz.		%	2,9	5,8	5,5	5,7	—	3,2			
23II	1898	Vorh. Best.	42	qm	9,44	0,60	0,11	0,02	—	10,17	+ 9,560	— 1,064	+ 8,496 Mä
	1903	Ausgesch. „	47	„	2,66	—	—	—	—	2,66			
	„	Verbl. „	„	„	8,91	0,80	0,14	0,03	—	9,88			
		Zuwachs		„	2,13	0,20	0,03	0,01	—	2,37			
		Zuwachsprz.		%	4,0	5,7	4,8	8,0	—	4,2			
23III	1898	Vorh. Best.	42	qm	6,12	1,00	0,54	0,14	0,04	7,84	+ 14,308	— 1,622	+ 12,686 St
	1903	Ausgesch. „	47	„	2,72	0,14	0,02	0,03	—	2,91			
	„	Verbl. „	„	„	5,16	1,23	0,72	0,15	0,05	7,31			
		Zuwachs		„	1,76	0,37	0,20	0,04	0,01	2,88			
		Zuwachsprz		%	5,0	6,2	6,2	5,0	4,4	5,3			
23V	1898	Vorh. Best.	42	qm	8,37	0,53	0,14	0,05	—	9,09	+ 14,274	— 0,060	+ 14,214 Ple
	1903	Ausgesch. „	47	„	0,15	—	—	—	—	0,15			
	„	Verbl. „	„	„	10,37	0,75	0,19	0,06	—	11,37			
		Zuwachs		„	2,15	0,22	0,05	0,01	—	2,48			
		Zuwachsprz.		%	4,5	6,9	—	3,6	—	4,7			

Statisches Ergebnis nach 10 Jahren:

Bfl. Nr.	Zeit	Gegenstand der Aufnahme	Alter	Maßeinheit	Grundfläche der Stamm-Stärkeklasse I	II	III	IV	V	Summe	ΣH × (z—y)	ΣD × (p—x)	Δ
3I	1898	Vorh. Best.	42	qm	11,22	1,00	0,41	0,12	—	12,75			Schwach
	1903	Ausgesch. „	47	„	0,96	—	—	—	—	0,96			
	1908	„ „	52	„	2,00	—	—	—	—	2,00			
	„	Verbl. „	„	„	11,71	1,63	0,66	0,20	—	14,20			
		Zuwachs		„	3,45	0,63	0,25	0,08	—	4,41			
		Zuwachsprz.		%	2,7	4,8	4,7	5,0	—	2,9			
23II	1898	Vorh. Best.	42	qm	9,44	0,60	0,11	0,02	—	10,17	+ 10,669	— 0,644	+ 10,025 Mäßig
	1903	Ausgesch. „	47	„	2,66	—	—	—	—	2,66			
	1908	„ „	52	„	1,12	—	—	—	—	1,12			
	„	Verbl.	„	„	10,08	1,02	0,18	0,04	—	11,32			
		Zuwachs		„	4,42	0,42	0,07	0,02	—	4,93			
		Zuwachsprz		%	3,8	5,2	4,8	6,7	—	3,9			
23III	1898	Vorh. Best.	42	qm	6,12	1,00	0,54	0,14	0,04	7,84	+ 11,104	— 1,238	+ 9,866 Stark
	1903	Ausgesch. „	47	„	2,72	0,14	0,02	0,03	—	2,91			
	1908	„ „	52	„	1,39	0,08	0,02	—	—	1,49			
	„	Verbl. „	„	„	5,39	1,54	0,90	0,20	0,07	8,10			
		Zuwachs „		„	3,38	0,76	0,40	0,09	0,03	4,66			
		Zuwachsprz.		%	4,3	5,5	5,4	4,9	5,5	4,6			
23V	1898	Vorh. Best.	42	qm	8,37	0,53	0,14	0,05	—	9,09	+ 11,495	— 0,605	+ 10,890 Plenter
	1903	Ausgesch. „	47	„	0,15	—	—	—	—	0,15			
	1908	„ „	52	„	1,87	0,29	0,05	—	—	2,21			
	„	Verbl. „	„	„	10,51	0,67	0,19	0,07	—	11,44			
		Zuwachs		„	4,16	0,43	0,10	0,02	—	4,71			
		Zuwachsprz.		%	4,0	5,8	5,3	3,3	—	4,1			

Statisches Ergebnis nach 15 Jahren:

Bfl. Nr.	Zeit	Gegenstand der Aufnahme	Alter	Maßeinheit	Grundfläche der Stamm-Stärkeklasse I	II	III	IV	V	Summe	ΣH × (z—y)	ΣD × (p—x)	Δ
23I	1898	Vorh. Best.	42	qm	11,22	1,00	0,41	0,12	—	12,75			Schwach
	1903	Ausgesch. „	47	„	0,96	—	—	—	—	0,96			
	1908	„ „	52	„	2,00	—	—	—	—	2,00			
	1913	„ „	57	„	3,20	—	—	—	—	3,20			
	„	Verbl. „	„	„	9,45	1,95	0,81	0,23	—	12,44			
		Zuwachs		„	4,39	0,95	0,40	0,11	—	5,85			
		Zuwachsprz.		%	2,2	4,3	4,4	4,2	—	2,5			
23II	1898	Vorh. Best.	42	qm	9,44	0,60	0,11	0,02	—	10,17	+ 8,740	+ 1,275	+ 10,015 Mäßig
	1903	Ausgesch. „	47	„	2,66	—	—	—	—	2,66			
	1908	„ „	52	„	1,12	—	—	—	—	1,12			
	1913	„ „	57	„	2,53	0,02	—	—	—	2,55			
	„	Verbl. „	„	„	8,84	1,24	0,22	0,04	—	10,34			
		Zuwachs		„	5,71	0,66	0,11	0,02	—	6,50			
		Zuwachsprz.		%	3,1	4,7	4,4	4,4	—	3,2			
23III	1898	Vorh. Best.	42	qm	6,12	1,00	0,54	0,14	0,04	7,84	+ 10,254	+ 0,573	+ 10,827 Stark
	1903	Ausgesch. „	47	„	2,72	0,14	0,02	0,03	—	2,91			
	1908	„ „	52	„	1,39	0,08	0,02	—	—	1,49			
	1913	„ „	57	„	1,20	0,26	—	0,04	—	1,50			
	„	Verbl.	„	„	5,46	1,07	1,12	0,20	0,09	8,54			
		Zuwachs		„	4,65	1,15	0,62	0,13	0,05	6,60			
		Zuwachsprz.		%	3,7	4,9	4,9	4,2	5,1	3,9			
23V	1898	Vorh. Best.	42	qm	8,37	0,53	0,14	0,05	—	9,09	+ 10,957	+ 0,455	+ 11,412 Plenter
	1903	Ausgesch. „	47	„	0,15	—	—	—	—	0,15			
	1908	„ „	52	„	1,87	0,29	0,05	—	—	2,21			
	1918	„ „	57	„	1,55	—	—	—	—	1,55			
	„	Verbl. „	„	„	10,70	0,80	0,22	0,08	—	11,80			
		Zuwachs		„	5,90	0,56	0,13	0,03	—	6,62			
		Zuwachsprz.		%	3,5	4,6	4,2	3,1	—	3,5			

Vfl. 10 (Buche). **Tabelle 6.**

Vfl. Nr.	Zeit	Gegenstand der Aufnahme	Alter	Maßeinheit	Grundfläche der Stamm-Stärkeklasse I	II	III	IV	V	Summe	ΣH × (z—y)	ΣD × (p—x)	Δ
Statisches Ergebnis nach 5 Jahren:													
10I	1897	Vorh Bestd.	64	qm	13,37	6,43	5,83	4,02	4,42	34,07			
	1902	Ausgesch. „	69	„	2,26	0,02	0,01	—	—	2,29			
	„	Verbl. „	„	„	11,36	7,27	6,76	4,76	5,16	35,31			
		Zuwachs		„	0,25	0,86	0,94	0,74	0,74	3,53			
		Zuwachsprz.		%	0,4	2,5	3,0	3,4	3,1	2,0			
10II	1897	Vorh. Bestd.	64	qm	5,55	5,73	6,80	3,99	5,04	27,11	+ 5,574	+ 6,760	+ 12,334
	1902	Ausgesch. „	69	„	3,36	1,08	0,52	0,04	—	5,00			
	„	Verbl. „	„	„	2,76	5,38	7,26	4,63	5,92	25,95			
		Zuwachs		„	0,57	0,73	0,98	0,68	0,88	3,84			
		Zuwachsprz.		%	2,0	2,4	2,7	3,1	3,2	2,6			
10III	1897	Vorh. Bestd.	64	qm	2,22	4,60	6,14	4,59	5,18	22,68	+ 9,384	– 4,602	+ 4,782
	1902	Ausgesch. „	69	„	1,56	2,32	2,28	6,78	1,06	8,00			
	,	Verbl. „	„	„	1,03	3,17	5,11	4,34	4,93	18,58			
		Zuwachs		„	0,37	0,89	1,25	0,53	0,86	8,90			
		Zuwachsprz.		%	3,1	3,5	3,7	2,2	3,1	3,2			
Statisches Ergebnis nach 10 Jahren:													
10I	1897	Vorh. Bestd.	64	qm	13,37	6,43	5,83	4,02	4,42	34,07			
	1902	Ausgesch. „	69	„	2,26	0,02	0,01	—	—	2,29			
	1907	„ „	74	„	1,54	0,13	0,09	0,02	—	1,78			
	„	Verbl. „	„	„	10,98	8,22	7,80	5,53	5,94	38,47			
		Zuwachs		„	1,41	1,94	2,07	1,53	1,52	8,47			
		Zuwachsprz.		%	1,0	2,6	3,0	8,2	2,9	2,2			
10II	1897	Vorh. Bestd.	64	qm	5,55	5,73	6,80	3,99	5,04	27,11	+ 11,838	+ 5,566	+ 17,404
	1902	Ausgesch. „	69	„	3,36	1,08	0,52	0,04	—	5,00			
	1907	„ „	74	„	1,55	1,18	0,39	0,24	—	3,36			
	„	Verbl. „	„	„	1,68	5,41	8,00	5,22	6,84	27,15			
		Zuwachs		„	2,04	1,94	2,11	1,51	1,80	8,40			
		Zuwachsprz.		%	3,1	2,9	2,7	3,2	3,0	2,7			
10III	1897	Vorh. Bestd.	64	qm	2,22	4,60	6,14	4,59	5,13	22,68	+ 11,405	— 0,332	+ 11,073
	1902	Ausgesch. „	69	„	1,56	2,32	2,28	0,78	1,06	8,00			
	1907	„ „	74	„	0,64	1,18	1,50	0,76	0,55	4,63			
	„	Verbl. „	„	„	0,79	2,90	4,96	4,63	5,57	18,85			
		Zuwachs		„	0,77	1,80	2,60	1,58	2,05	8,80			
		Zuwachsprz.		%	8,0	3,3	3,5	2,9	3,3	3,2			
Statisches Ergebnis nach 15 Jahren:													
10I	1897	Vorh. Bestd.	64	qm	13,87	6,43	5,83	4,02	4,42	34,07			
	1902	Ausgesch. „	69	„	2,26	0,02	0,01	—	—	2,29			
	1907	„ „	74	„	1,54	0,13	0,09	0,02	—	1,78			
	1912	„ „	79	„	4,76	0,21	0,07	0,03	—	5,07			
	„	Verbl. „	„	„	6,11	8,72	8,28	6,12	6,51	35,74			
		Zuwachs		„	1,30	2,65	2,62	2,15	2,09	10,81			
		Zuwachsprz.		%	0,6	2,3	2,4	2,8	2,5	1,8			
10II	1897	Vorh. Bestd.	64	qm	5,55	5,73	6,80	3,99	5,04	27,11	+ 3,067	+ 9,007	+ 12,074
	1902	Ausgesch. „	69	„	3,36	1,08	0,52	0,04	—	5,00			
	1907	„ „	74	„	1,55	1,18	0,39	0,24	—	3,36			
	1912	„ „	79	„	0,81	0,33	0,19	0,08	—	0,91			
	„	Verbl. „	„	„	1,52	5,31	8,60	5,73	7,57	28,73			
		Zuwachs		„	1,19	2,17	2,90	2,10	2,53	10,89			
		Zuwachsprz.		%	1,3	2,1	2,3	2,8	2,7	2,2			
10III	1897	Vorh. Bestd.	64	qm	2,22	4,60	6,14	4,59	5,13	22,68	+ 10,055	+ 4,474	+ 14,529
	1902	Ausgesch. „	69	„	1,56	2,32	2,28	0,78	1,06	8,00			
	1907	„ „	74	„	0,64	1,18	1,50	0,76	0,55	4,63			
	1912	„ „	79	„	0,19	0,49	0,69	0,40	0,24	2,01			
	„	Verbl. „	„	„	0,73	2,91	5,08	4,97	6,16	19,85			
		Zuwachs		„	0,90	2,30	3,41	2,32	2,88	11,81			
		Zuwachsprz.		%	2,2	2,7	2,9	2,7	2,9	2,7			

arbeitet wurde. An entscheidenden statischen Momenten fehlt es aber zur Zeit noch.

Ihr praktischer Nutzen jedoch wird von niemanden mehr zu bestreiten sein.

Darum ist die Fortsetzung der statischen Untersuchungen nicht bloß wissenschaftlich wünschenswert.

Daß allerdings der etwas ausgetretene Weg der bloßen Zuwachsvergleiche ohne Rücksicht auf innere Wertsverschiebungen hierzu nicht mehr gangbar ist und daß vielmehr den Wirkungen der Durchforstungsgrade von Stammklasse zu Stammklasse nachgespürt werden muß, wenn der forstlichen Praxis ein wirklicher Anhalt geboten werden soll, darauf weisen die zum Vergleiche untereinandergesetzten statischen Ergebnisse und Zuwachsprozente hin, die zur größeren Bequemlichkeit als Auszug aus den Tabellen bereits im Texte mitgeteilt wurden.

Einmal stehen in $17^{II,\ III}$, 23^{II} und 10^{III} erheblich abnehmenden Zuwachsprozenten ansteigende statische Ergebnisse gegenüber; andererseits schwanken in $20^{II,\ III}$ die Zuwachsprozente nur wenig und die statischen Ergebnisse lassen gleichwohl starke Ausschläge beobachten.

Und nur in $12^{II,\ III}$ sowie in $23^{III,\ V}$ stimmen Prozentziffern und statische Ergebnisse in ihren periodischen Bewegungen überein.

Tritt darin nicht ein Widersinn zu Tage?

Eine kann doch nur die richtige Art der Verrechnung sein; freilich wird sie zur endgiltigen Lösung ihrer statischen Aufgabe jedenfalls noch einiger Jahrzehnte bedürfen.

Vorläufig ist höchstens vor gewissen Uebertreibungen in der Behandlung der Bestände zu warnen.

Lache oder Lachte? Dechsel oder Dächsel?

Von **Baltz**, städt. Revierverwalter a. D., Hannover.

Seit der Weltkrieg tobt, haben wir unseren Vettern jenseits des Kanals, welchen aus der geschichtlichen Erfahrung heraus der mit Recht verdiente Namen des „perfiden Albion" gegeben worden ist, es zu verdanken, daß uns die Zufuhr von Lebensmitteln und auch an den für die Industrie so notwendigen Rohstoffen vollständig abgeschnitten ist. Von dem Harz und Terpentin, welches Frankreich und Amerika erzeugten, verbrauchte Deutschland für sich für ungefähr 39 Millionen Mark, und weil die Gewinnung dieser Produkte im deutschen Walde da, wo sie wirklich, wenn auch nur einer alten Ueberlieferung getreu stattgefunden hat, garnicht in die Wagschale fallen konnte, so war es eine ganz natürliche Erscheinung, daß unsere Harzöl-, Papier- und Seifenindustrie sowie diejenige, die sich mit Lack- und Anstrichfarbenherstellung befaßte, sehr bald einen empfindlichen Mangel an Rohstoffen hatte.

Die große Anpassungsfähigkeit an die veränderten Verhältnisse, welche das deutsche Volk zeigte, versagte auch nicht nach dieser Richtung, und wenn man sich zuerst auch darauf beschränkte, in den vom Wild beschädigten Fichtenrevieren das auf den Schälwunden vorhandene Harz abzukratzen, so trat aber bald das Bestreben in den Vordergrund, diese Rohstoffgewinnung sachgemäß zu betreiben und das Harz und Terpentin liefernde „Balsam" genannte Rohharz der Kiefer in ausgedehnterem Maße nutzbar zu machen.

Gayer hat in seiner Forstbenutzung der Harznutzung ein besonderes Kapitel gewidmet und dort angeführt, daß die Weißtanne das Straßburger Terpentinöl, die Lärche den Venezianischen Terpentin, die nordamerikanische Balsamtanne den Canadabalsam liefert, während im südlichen Frankreich die Seekiefer, in den österreichischen Ländern die Schwarzkiefer und schließlich in Deutschland gemeine Kiefer und Fichte die eigentlichen Harzbäume sind.

Das Verfahren der Harzgewinnung ist in der letzten Zeit in der forstlichen Presse eingehend erörtert worden, und hierbei fällt es auf, daß die Bezeichnung der Wunden, welche, um das Rohharz zu gewinnen, den Bäumen zugefügt werden müssen, eine verschiedene ist, und ebenso, daß ein bei der Harzgewinnung unentbehrliches Werkzeug einer abweichenden Schreibweise unterworfen wird.

So sagt z. B. Gayer, daß die zum Zwecke der Harznutzung künstlich und regelmäßig beigebrachten Wunden, welche nur bis auf das Holz gehen, Lachen (Risse, Laken, Lochen, Lachten) genannt werden.

In dem Handbuch der Forstwissenschaft von Lorey wird in dem Bande über die Produktionslehre auch der Harzgewinnung ein Kapitel gewidmet und hier das stellenweise Abnehmen der Rinde Lachtenreißen genannt. Die Bezeichnungen Lachte und lachten treten auch in der neueren Literatur stark in den Vordergrund, und wenn es nun auch für die Harzgewinnung keinerlei praktische Bedeutung hat, ob die den Harzbäumen zugefügten Wunden Lachen oder Lachten genannt werden, so ist doch die Untersuchung angebracht, ob diese Benennungen nebeneinander gleiche Berechtigung haben oder die eine der anderen vorgezogen werden muß.

Das Wort „Lache" hat eine sehr verschiedene Bedeutung, denn man schlägt eine Lache an, besonders wenn man sich über irgend etwas lustig machen oder einer freudigen Erregung recht kräftigen Ausdruck geben will. Im übrigen ist die Lache die Pfütze oder der Tümpel mit dem Nebenbegriff des Sumpfigen

und Morastigen, oder auch die Vertiefung, wo das Wasser gestanden hat, und schließlich findet sich die Lache wiederum in der Gestalt, in der sie uns bei der Harznutzung entgegen tritt.

Wenn von der „Lache“ als Wassertümpel ausgegangen wird, so ist dieser mittelhochdeutsche Ausdruck mit dem althochdeutschen „lacha“ oder auch „laccha“, das wiederum mit „lake“ übereinstimmt, das heute ebenfalls noch eine seichte Stelle oder Sumpf bezeichnen soll, als gleichbedeutend anzusehen.

Das lateinische lacus, lacuna bezeichnet ursprünglich jede Vertiefung, aber auch den See und jedes stehende Gewässer, im übrigen aber auch den Röhrentrog oder das Bassin, wie den Löschtrog der Schmiede und hat mit dem griechischen λάκκος Verwandschaft, das auch auf Teiche Anwendung gefunden hat, die zum Halten von Wasservögeln bestimmt waren, die wiederum mit dem lateinischen vivarium identisch sind, obgleich dessen Bedeutung auch auf andere Tierbehältnisse wie den Tiergarten Anwendung gefunden hat. Ob die „Lache“ mit dem lateinischen lacus zusammenhängt oder nicht, soll dahingestellt bleiben, aber jedenfalls kann als feststehend angenommen werden, daß die „Lache“ des Harzbaumes hiermit nicht im Zusammenhang steht, sondern eine ganz andere Bedeutung hat.

Im Althochdeutschen findet sich die Bezeichnung „lâh“, die männlichen Geschlechtes und mit der Mittelhochdeutschen lâche, lâchene, lauche gleich ist. Diese Ausdrücke bedeuten die Lache oder das in einen Baum gehauene Grenz- oder Merkzeichen. Der Baum, welcher hierfür in Frage kam, war ursprünglich der Grenzbaum und abgesehen von der Wolfsangel waren die „incisiones factae in arboribus“ hauptsächlich in der Form des Kreuzes vorhanden (in vallem, ubi cruces in arboribus), während, wie hier nebenbei erwähnt werden soll, auch Nägel eingeschlagen wurden.

Ein derartiger Einschnitt, wie er hier erwähnt wird, war der althochdeutsche lâh oder auch hlâh.

In „Deutsche Rechtsaltertümer“ von Grimm wird in Band 2 Seite 72ff. folgendes darüber gesagt:

„terram et silvam, quae est in illa marcha de Birstat, seu in eo fine, de ecclesia sancti Nazarii ad partem meridianam inter partem sancti Petri per Agilolfum et suos consortes pro signo incisa; et inde ad partem orientalem usque in fluvium dictum Wisgoz, ubi marcha de Basinheim conjungit, et de ipso rubore (robore) ad partem aquilonis, sicut ipsa incisio arborum in ipsa die facta fuit, quae vulgo lachus appelatur sive divisio; et sic ad illam ligneam crucem, quae est posita iuxta illam viam, quae venit de Birstat et inde ad partem aquilonis, sicut illa incisio arborum sive lachus in ipsa die facta fuit, usque ad illum monticulum usque in dictum Wisgoz, ubi marcha de Basinheim quicquid intra illam incisionem arborum seu lachum sive divisionem usque ad marcham de Basinheim de dote Angilae vel de qualibet parte Cancoris ibidem videbatur esse portio sive possessio vel dominatio.“

Hieraus geht hervor, daß die in die Bäume eingeschnittenen Zeichen lachus genannt wurden.

Hier finden wir alle erforderlichen Erklärungen über „lache“ und „lachen“. Ursprünglich war das „lâchen“ die Bezeichnung des Grenzbaumes, in den unter anderem Kreuze oder auch andere Merkzeichen eingehauen wurden. Das althochdeutsche lâh, welches ursprünglich männlichen Geschlechtes war, erscheint später als „die lache“ in veränderter Schreibweise und wurde schließlich in lachus latinisiert.

Der Grenzbaum, welcher dieses Zeichen trug, war der lachbaum (mittelhochdeutsch lâchboum, lachenboum, arbor incisa, arbor terminalis; lachbäume setzen = ponere in confinio arbores; lachbäume oder lochbeume in jure forestali dicuntur arbores antemissae et terminales). Nach der Art der Bäume wurden im alten deutschen Recht lachbuchen, lacheichen und lachtannen unterschieden.

Die lache als Merkzeichen (lachus) hat mit lacus, lacuna keinerlei Zusammenhang, sondern der Ursprung des Wortes kann einzig und allein in dem althochdeutschen lâh gesucht werden.

Ich habe vorhin die Bezeichnung lochbeume erwähnt, die ebenfalls gebräuchlich war. Sie ist jedenfalls darauf zurückzuführen, daß man die Merkzeichen an den Grenzbäumen alle fünf Jahre erneuerte, damit sie sichtbar blieben. Auf diese Weise wurden die ursprünglichen Grenzzeichen in Löcher verwandelt, wenigstens ist diese Annahme die wahrscheinlichste. Jedenfalls aber hat die Wandlung des lachen in lochen und lachbaum in lochbaum keinen inneren Zusammenhang, denn loch (foramen) hat mit lache nicht das Geringste zu tun, und die entgegengesetzte Annahme kann nur die etymologische Deutung erschweren.

Unter lachen hat man aber auch das Schlagen eines Steiges in ein Buschholz verstanden, um die Grenze der Haue anzudeuten, und schließlich, worauf es hier besonders ankommt, auch das Zeichen oder den Hieb, welchen der Harzer an einen Nadelbaum führte, um so besser erkennen zu können, ob der Baum zum Harzscharren brauchbar war. Die Bezeichnung lachbaum hat sich im Laufe der Zeit auf die Bäume übertragen, an denen durch Anhauen und Abschälen der Rinde Harzrisse gemacht

urden, und daraus wurde schließlich aus dem zum arzen gemachten Einschnitt d i e l a c h e.

Erst in der neueren Zeit ist für die lache auch der usdruck l a c h t und für lachbaum l a c h t e r baum braucht worden, aber das ist eine Abweichung, die um eine Berechtigung haben kann. Das mittelhochutsche lachter (lahter) taucht schon im 14. Jahrundert auf und bedeutet eigentlich die Klafter, wounter das Maß der weit ausgespannten Arme verunden wird. Beim Bergbau hat der Ausdruck lachter ne ziemlich ausgedehnte Verbreitung, und um Verechselungen mit der bergmännischen Bedeutung des Wortes zu vermeiden, sollte man den Gebrauch bei en Harzbäumen vermeiden, umsomehr aber aus dem Grunde, weil hierdurch die ursprüngliche Bedeutung es Wortes nur verdunkelt und verwischt werden kann. Die Wunde, welche den Nadelbäumen zugefügt wird, m deren Harz zu gewinnen, kann nur als l a c h e bezeichnet werden, und die zu ihrer Erzielung vorzunehmenden Maßregeln sind d a s l a c h e n.

Wir haben heute in der Weidmannssprache auch den Malbaum und verstehen darunter den Baum, an dem sich eben aus der Suhle gestiegenes Rot- oder Schwarzwild gerieben hat. Der Malbaum im alten deutschen Recht ist der lachbaum, der im niederdeutschen auch snaatbom genannt wird. Die Bezeichnung Malbaum hat ihren Ursprung in dem althochdeutschen mâl, welches das Zeichen bedeutet. In diesem Sinne ist die Einverleibung in den Sprachschatz des Weidmannes voll und ganz berechtigt, denn der Schlamm, welcher den Malbäumen anhaftet, ist das Erkennungszeichen, daß sich hier Wild gerieben hat, und je nach der Höhe, in welcher dieses Zeichen festzustellen ist, ob Rot- oder Schwarzwild in Frage kommt.

Nach dieser Richtung am Alten festhalten ist schon aus volkstümlichen Gründen geboten, denn die Lachbäume waren heilig und unverletzlich.

„antemissae arbores dicuntur, quas nonnulli inante possessionum suarum fines dimittere solent intactas, ex quibus neque frondem neque lignum neque cremium caedant, ut magnitudine ceteras antistent et sic observationem finium praestent.“

Es waren bevorzugte Bäume, die unversehrt bleiben mußten, aus denen man weder Laub noch Holz oder Reisig schnitt, damit sie an Größe die übrigen überragten und so die Beobachtung der Grenzen gewährleisteten.

Dasselbe gilt von den Grenzsteinen oder Malsteinen, denn wer sie absichtlich entfernt hatte, wurde eingegraben und ihm der Hals mit dem Pfluge abgefahren, wenn man die Milde walten lassen wollte, ihn bis zum Kopf in die Erde einzugraben. Sonst wurde er an der Stelle, an welcher der Malstein gestanden hatte, bis zum Gürtel eingebuddelt, und dann „mit einem pluge unde vier pferden“ über ihn gefahren.

Grenzzeichen wurden feierlichst angebracht, und die zugezogenen Knaben wurden kräftig in die Ohren gekniffen und geohrfeigt, damit sie ihr Leben lang sich dieses Vorganges erinnerten. Auch herrschte der Brauch, sie auf den neugesetzten Stein kräftig zu stauchen, wofür sie nachher kleine Geschenke erhielten.

Beim Anlegen und Erweitern der Harzlache wird ein Instrument gebraucht, welches „D ä c h s e l“ oder auch „D e c h s e l“ genannt wird.

Die verschiedene Schreibweise weist schon darauf hin, daß der Ursprung des Wortes verschieden gedeutet wird, aber schließlich kann doch nur das eine oder das andere das Richtigere sein. Im Althochdeutschen finden wir die Benennungen Dëhsa, Dëhsala, Dësla, im Mittelhochdeutschen Dëhse und Dëhsel. Die veränderte Schreibweise „Dechsel“ ist natürlich genau dasselbe, aber trotz des klaren Ursprunges des Wortes hat sich in der Schweiz und in Bayern „Dächsel“ und „Däsel“ eingebürgert. Unter „Dechsel“ ist die Bezeichnung für verschiedene Werkzeuge zu verstehen. Es kann eine Querart sein wie die mit einer Art Hammer versehene Art der Zimmerleute oder auch ein mit krummer Schneide versehenes Werkzeug zum Aushöhlen, wie es die Böttcher zum Herstellen der Faßdauben verwenden. Als Werkzeug des Feldbaues ist es eine Art, die auf der Rückseite mit einem Karst (rostrum) versehen ist. Die Beschaffenheit des Dechsels, wie er bei der Harznutzung verwendet wird, weicht von der ursprünglichen Form ab, denn er hat nicht die Querform und soll nur benutzt werden, um die lache herzustellen und nach oben zu erweitern. Dechsel stimmt überein mit ascia und ἀξίνη, und asciola ist die Diminutivform von ascia und bedeutet das Aertchen mit ausgehöhlter Schneide. Die Umwandlung des Dechsel in Dächsel sowie Dächselart und Dachsbeil läßt sich etymologisch nicht begründen, denn es ist ganz natürlich, daß der Dachs oder der Dachshund mit seinen krummen (hohlen) Läufen mit Dechsel nichts zu tun haben. Auch Dichsel hat sich eingeschlichen, und das hat wohl dazu geführt, daß die kurzstielige Art oder Beil auch als Deichsel bezeichnet wurde. Das hat natürlich ebensowenig Berechtigung, denn die Bezeichnung könnte auf den Gedanken bringen, daß ein Zusammenhang zwischen Dechsel und der zwischen den Zugtieren vor dem Wagen befindlichen Stange besteht. Die Deichsel (temo) wird im Althochdeutschen Dihsala, im Mittelhochdeutschen Dihsel genannt, und hieraus geht hervor, daß das Deichseln, welches die Bearbei-

tung mit dem Werkzeug Dechsel zum Ausdruck bringen soll, nicht berechtigt ist.

Allem Anschein nach stammt Dechsel von dem Verbum Dëhsen, was schwingen (Flachs schwingen) bedeutet, ab. Die Umwandlung in Dächsel und Däxsel, wie sie in der Schweiz und in Bayern stattgefunden hat, entbehrt der Berechtigung. Dächsel und Däxsel sind Maskulina, aber Dechsel ist Femininum, sodaß man statt der Form der Dechsel, die Dechsel gebrauchen muß, um nicht das ursprüngliche Geschlecht durch das Geschlecht der eigentlich unrichtigen und unberechtigten Bezeichnung verwischen zu lassen.

Die Dechsel ist mit wenigen Worten gesagt ein für die verschiedensten Zwecke zu verwendendes Hohlbeil, und das Dechseln die Arbeit, die mit der Hohl dechsel verrichtet wird.

Nach diesen Ausführungen möchte ich mir den Vor schlag erlauben, bei der Harznutzung das Wort „Lachte" auszuschalten und der sprachlich allein berechtigten Lache wiederum zu der Stellung zu verhelfen, di ihr gebührt.

Weil die Richtigkeit der Bezeichnung Dächsel einer näheren Untersuchung nicht Stand halten kann so kann es nur besser sein, den Ausdruck Dechse festzuhalten, was in den neueren Ausführungen übe die Harznutzung auch geschehen ist. Dechsel is weiblichen Geschlechts, und weil wir dieses dem Wor nicht ohne weiteres rauben dürfen, müssen wir stat der, die Dechsel sagen.

Literarische Berichte.

Die Bedeutung des Waldes insbesondere im Kriege. Von Franz von Mammen. Heft 11 der „Bibliothek für Volks- und Weltwirtschaft", herausgegeben von demselben. — Dresden und Leipzig. „Globus", wissenschaftliche Verlagsanstalt, 1916. — Preis: Mk. 1,50.

Die 96 Druckseiten umfassende Schrift bringt nach dem Vorwort in erweiterter Form einen Vortrag zum Abdruck, den der Verfasser Ende 1915 im Literarischen Verein zu Dresden gehalten hat; nachdem er früher schon im Jahre 1903 im Tharandter Bürgerverein über das gleiche Thema gesprochen hatte und auch dieser Vortrag in drei auf einander folgenden Auflagen im Buchhandel erschienen war.

Der Verfasser will „die überaus wichtige Frage über die volkswirtschaftliche Bedeutung des Waldes nach dem neuesten Stande der Wissenschaft und Erfahrung in möglichst vielseitiger Beleuchtung zusammenfassend behandeln". Dieses Ziel hat er in mustergiltiger Weise erreicht, wenn er auch bescheiden hinzufügt: „Nicht Mehrer der Wissenschaft soll darum das Heftchen sein, sondern nur dazu beitragen, die Kenntnis von der großen Bedeutung des Waldes für unser gesamtes Wirtschaftsleben in weitere Kreise zu tragen, dadurch die Liebe zu dem den Forstwirten anvertrauten Nationalgute in den breitesten Schichten unseres Volkes zu wecken und zu vertiefen und so auch der immer mächtiger werdenden Heimatschutzbewegung, die ebenfalls den Wald in ihr Bereich mit einbezogen hat, mittelbar einen Dienst zu erweisen".

Der Inhalt der Schrift gliedert sich in zwei Hauptabschnitte, deren erster

den materiellen, direkten oder unmittel baren Nutzen des Waldes

bespricht. Hier kommen einerseits „die Rohmaterialien des Waldes", Holz und Nebennutzungen, andererseits „Kapital und Arbeit im Walde" in Betracht.

Etwa $1/9$ der gesamten festen Erdoberfläche ist mi Wald bedeckt;[1]) in Deutschland annähernd $1/4$ mi 14 Mill. ha, während Europa im Ganzen zu $1/3$ der Fläche bewaldet ist. Der deutsche Wald erzeugt jährlich 54 Mill. cbm Holz im Werte von 400 Mill. Mark. Dazu kommen noch etwa 10 Mill. cbm, die von außen eingeführt werden; hauptsächlich aus Rußland, Oesterreich-Ungarn, Schweden und Nord-Amerika. Ungefähr die Hälfte dieser gesamten Holzmenge wird neben den Mineralkohlen zur häuslichen und gewerblichen Feuerung verwendet; die andere Hälfte als Nutzholz. Der Bergbau erfordert allein 4 Mill. fm Grubenholz, an Eisenbahnschwellen werden mehr als 1 Mill., zur Papierfabrikation 7 Mill. fm verbraucht. Welche Mengen an Bauholz verarbeitet werden, kann man sich vorstellen, wenn man bedenkt, daß allein die Baracken für etwa 700 000 Kriegsgefangene 1 Mill. fm Holz verschlungen haben. Auch sonst ist gerade der Kriegsbedarf an Holz für Schützengräben und Unterstände, an Holzwolle zur Füllung der Betten a. a. m. von großer Bedeutung.

[1]) Die Angabe auf Seite 4, wonach $1/4$ der gesamten (festen) Erdoberfläche bewaldet wäre, beruht auf einem Schreib- oder Rechenfehler. Denn die ganze Erdoberfläche einschließlich der Meere beträgt ca. 509 Mill. qkm; hiervon sind etwa 132 Mill. qkm (26 %) Land und wenn die Waldungen zu 1500 Mill. ha = 15 Mill. qkm (nicht 150 Mill., wie dort steht) geschätzt werden, so macht dies 11,4 % oder rund $1/9$ der festen Erdoberfläche aus.

Neben dem Holze spielen die Nebennutzungen des Waldes auch heute noch eine beträchtliche Rolle; in erster Linie durch die Lieferung von Nahrungsmitteln für Menschen und Tiere — Waldfeldbau, Futterlaub und Waldweide, Jagd, Fischerei und Bienenweide, Oelgewinnung aus Bucheln, Wal- und Haselnüssen, Lindensamen —, ferner durch Streumaterialien, Gerbstoffe, Harz für Schreibpapier, Schmieröl u. a. m.

In dem Abschnitt „Kapital und Arbeit im Walde" wird der Gesamtwert der deutschen Waldungen zu etwa 25 Milliarden Mark veranschlagt, wovon etwa $1/5$ auf den Boden und $4/5$ auf die Holzvorräte entfallen. Der in die Taschen der Waldbesitzer fließende Reinertrag soll etwa 500 Mill., also 2 % des Kapitalwertes betragen. Dazu kommen aber mindestens 300 Mill. Arbeitsverdienst und erhebliche Werte, die wie der Erlös aus gesammelten Waldbeeren der ärmeren Bevölkerung zufließen; ferner die Jagdbeute, die sich in Preußen auf 20, in ganz Deutschland auf etwa 30 Mill. belaufen soll. Auf die Wichtigkeit der Vermeidung schädlicher Waldnebennutzungen, insbesondere auf die notwendige Erhaltung der Streudecke wird nachdrücklich hingewiesen. Im Kriege spielt der Wald durch seine strategische Bedeutung und durch seine Nutzungen eine wichtige Rolle. Die Haager Friedenskonferenz hat 1899 bestimmt, daß der Wald in Feindesland zur Nutznießung herangezogen werden darf, aber nicht verwüstet werden soll.

Der zweite Hauptabschnitt behandelt

den immateriellen, indirekten oder mittelbaren Nutzen des Waldes

und zerfällt wieder in zwei Teile, deren erster „die Wohlfahrtswirkungen des Waldes" bespricht. Hier wird die früher verbreitete Meinung, daß der Wald die Regenmenge direkt vermehre, widerlegt, aber auf die Abschwächung der Temperaturextreme, die größere relative Feuchtigkeit der Waldluft, nachhaltigere Speisung der Quellen und Verhinderung von Ueberschwemmungen durch Verlangsamung des Wasserabflusses hingewiesen. Als interessantes Beispiel wird hier mitgeteilt, daß die Stadt Bern ihren Wasserbedarf aus 3 Tälern bezieht, von denen eines gut, das zweite mäßig bewaldet, das dritte waldarm ist. In diesem letzteren schwankt die Wassermenge um den 7-fachen, in beiden anderen nur um den 4-, resp. 2,7-fachen Betrag. Außerdem bietet der Wald im Gebirge Schutz gegen die Entstehung von Lawinen, in der Ebene gegen Versumpfung und Verwehen des Flugsandes.

Weiter kommt „die gesundheitliche, ethische und ästhetische Bedeutung des Waldes" in Betracht. Die Waldluft ist reiner, nicht erfüllt von Fäulnisstoffen, Rauch und Ruß, wie insbesondere die Luft der Städte; in Paris hat man 6000 Bakterien und Schimmelpilze auf ein Kubikmeter Luft festgestellt, im benachbarten Park Montsourris nur 455. Dazu kommt der Schutz gegen rauhe Winde, die entzündliche Krankheiten verursachen. Auch der Boden ist im Walde freier von Spaltpilzen u. dgl., der Grundwasserstand tiefer, das Quellwasser reiner und gesunder. Baumpflanzungen in und bei großen Städten, die zugleich Gelegenheit zur Erholung und zum Naturgenuß bieten, vermögen in dieser Richtung ähnliche Wirkungen hervorzubringen.

Im Schlußwort richtet der Verfasser an seine Zuhörer und Leser noch die Mahnung, den Hütern des Waldes in ihrer Aufgabe, diesen gegen Angriffe zu schützen, die gerade in der Kriegszeit in vergrößertem Maße auftreten, behilflich zu sein.

Ein Anhang bringt noch das im Felde entstandene schöne Gedicht „Der Baum im Argonner Wald" von Th. Leeb in Dresden; dann ein Verzeichnis der von Deutschen Forstverwaltungen angeordneten Maßnahmen im Kriege und eine Literatur-Uebersicht.

F. von Mammens Schrift wird sicher zahlreiche und freudig zustimmende Leser finden. Wr.

Briefe.

Aus Preußen.

Aus der Preußischen Forstverwaltung.

Belassung kriegsbeschädigter Jäger der Klasse A und kriegsbeschädigter gelernter Jäger in der Försterlaufbahn.

Um allen Anwärtern der fiskalischen Försterlaufbahn, die in diesem Kriege dauernd feld- und dauernd garnisondienstunfähig geworden sind oder noch werden, die Fortsetzung der Laufbahn, soweit dies irgendwie angängig ist, zu ermöglichen, bestimmt ein Ministerial-Erlaß vom 1. Mai d. J. im wesentlichen folgendes:

1. Die militärische Untersuchung, die vor der Entlassung aus dem Militärdienst vorzunehmen ist, hat festzustellen, ob der betr. Anwärter in gewissem Um-

fange „bedingt" forstdienstfähig ist; hierbei ist nicht nur der Außendienst, sondern auch Schreibdienst zu berücksichtigen. Für die Beurteilung der Fähigkeit Kriegsbeschädigter für den Forstaußendienst können die in den Ziffern 251—256 der Dienstanweisung zur Beurteilung der Militärdienstfähigkeit gegebenen Gesichtspunkte als allgemeiner Anhalt dienen. Stärkere Behinderung in der Fortbewegung im Gelände, im Gebrauch der Waffen, auffallende Schwerhörigkeit auf beiden Ohren, hochgradige Kurz- und Schwachsichtigkeit auf beiden Augen schließen i. d. R. die Fähigkeit für den Außendienst aus; nicht dagegen ohne weiteres der Verlust eines Auges bei guter Gebrauchsfähigkeit des anderen Auges. Will die Regierung abweichend vom militärärztlichen Gutachten den kriegsbeschädigten Jäger annehmen oder abweisen, so bedarf dies der Zustimmung des Landwirtschafts- und des Kriegsministers, die im Falle der dem ärztlichen Gutachten widersprechenden Annahme erst nach einjähriger zufriedenstellender Probezeit von der Regierung nachzusuchen ist.

2. Voraussetzung zur Fortsetzung der Laufbahn ist, daß dem Anwärter ein Anspruch auf Kriegszulage zugebilligt ist. Der Anwärter hat sich, wenn er als Jäger der Klasse A bei einer Regierung bereits notiert war, bei dieser, andernfalls für Notierung bei irgend einer Regierung zu melden.

Forstlehrlinge, deren Verwendungsfähigkeit unbedenklich ist, müssen zur Beendigung der Lehre zugelassen werden. Solange der Anwärter die Jägerprüfung noch nicht bestanden hat, kommt für die Meldung, Notierung und Beschäftigung nur die Regierung des Lehrbezirks in Frage. Als Anwärter in diesem Sinne gilt auch derjenige, der zwar zur Forstlehre zugelassen war, diese aber vor seinem freiwilligen Eintritt in das Heer noch nicht hat beginnen können.

3. Ist der feld- und garnisondienstunfähige Anwärter bei seiner Meldung noch nicht forst- oder schreibdienstfähig, so kann von dem Verlangen einer berufsmäßigen Beschäftigung äußersten Falls noch zwei Jahre abgesehen werden. Nach Ablauf dieser Zeit ist seine Verwendung im Staatsdienste nicht mehr zulässig.

4. Beschäftigungsgelder erhält der im Staatsforstdienst beschäftigte kriegsbeschädigte gelernte Jäger, der die Jägerprüfung bestanden hat oder aber doch seiner Ausbildungszeit nach hätte bestehen können und nur durch den Krieg an der Ablegung der Prüfung verhindert worden ist, in Höhe von 2,50 Mk. täglich. Unter welchen Voraussetzungen eine Erhöhung angängig ist, wird nach Friedensschluß erwogen werden. Neben den Beschäftigungsgeldern werden Dienstkleidungszuschüsse sowie freie Feuerung oder eine bare Brennholzentschädigung und, wo eine solche vorhanden ist, freie Dienstwohnung gewährt. Auch stehen ihnen, wenn die Art der Beschäftigung dazu berechtigt, die Betriebsregelungszulagen, die Schreibgehilfenzulagen und die Zulagen der Forsthilfsaufseher bei der Forstakademie zu.

5. Die übrigen kriegsbeschädigten gelernten Jäger können nur während des Krieges Tagegelder in Höhe der den Forstlehrlingen zugestandenen Sätze erhalten, wenn die für die Bewilligung an Lehrlinge geforderten Voraussetzungen gegeben sind.

6. Die kriegsbeschädigten gelernten Jäger, welche Beschäftigungsgelder nach 4 beziehen, haben im Dienst die Uniform der Forsthilfsaufseher zu tragen.

7. Wegen Abnahme der Jäger- und der Försterprüfung ergehen später besondere Bestimmungen, die sich darauf erstrecken sollen, inwieweit für diejenigen Anwärter, deren Versorgungsleiden eine Verwendung im Außendienst dauernd ausschließt, die Prüfungen zu vereinfachen sind.

8. Den Forstversorgungsschein erhalten die kriegsbeschädigten gelernten Jäger 9 Jahre nach dem Eintritt in das Militär, wenn sie bereits vor diesem Eintritt die Jägerprüfung erfolgreich abgelegt haben, andernfalls 11 Jahre nach dem Eintritt in die Laufbahn, wobei die Anrechnung einer Vorlehre ausgeschlossen ist.

Zu diesem Erlasse ist ein weiterer Erlaß unter dem 27. Mai l. J. ergangen, der u. a. bestimmt:

1. daß die militärärztliche Untersuchung von dem Truppenteil anzuordnen ist, von dem der Anwärter entlassen wird, und daß sie erst dann stattzufinden hat, wenn über die Versorgungsansprüche entschieden worden ist. Bei bereits entlassenen Anwärtern soll das militärärztliche Urteil nachträglich abgegeben werden;

2. daß mit der Entlassung die kriegsbeschädigten gelernten Jäger aus der Kontrolle der Jägerkompagnie ausscheiden.

* * *

Besetzung von Försterstellen während des Krieges.

Da sich bei der langen Dauer des Krieges die durch die allgemeine Verfügung vom 22. Februar 15 getroffene Bestimmung, — wonach für jeden Kriegsdienste leistenden Förster o. R., der zur Verleihung einer Stelle mit Revier an der Reihe ist, eine solche freigehalten werden soll, — nicht mehr aufrecht erhalten läßt, da anderenfalls das Aufrücken der Forstversorgungsberechtigten in Försterstellen o. R. völlig ins Stocken geraten würde, ist durch Erlaß vom 22. Mai d. J. bestimmt worden, daß bis auf weiteres nur für je zwei zur Fahne einberufene Förster o. R. eine Stelle mit Revier freizuhalten ist. Forstschreiber sollen dabei außer Betracht bleiben. Das hierdurch in er-

weitertem Maße vorgeschriebene Vorgreifen auf jüngere Beamte bei der erstmaligen Verleihung einer Stelle mit Revier hat sich aber nur auf Förster o. R. und nicht auf Forstversorgungsberechtigte zu erstrecken. Bevor hiernach Förster o. R. übergangen werden, soll sorgfältig geprüft werden, ob nicht von der Militärverwaltung ihre Beurlaubung zwecks Uebernahme einer Stelle erzielt werden kann, was von vornherein nur für die in der Front stehenden ausgeschlossen erscheint. Daß die übergegangenen Förster o. R. im übrigen keinerlei Nachteile erleiden, ist selbstverständlich.

* * *

Verwertung der Wasserpest.

Durch Erlaß vom 9. Mai d. J. macht der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten darauf aufmerksam, daß die Wasserpest, Elodea canadensis, die in Seen und Wasserläufen oft in solchen Mengen auftritt, daß die Gewässer vollständig zuwachsen und die Fischerei außergewöhnlich erschwert wird, sowohl in grünem wie auch getrocknetem Zustand ein vorzügliches Futter für das Vieh, namentlich für Schweine ist.

Nach der Analyse von W. Hoffmeister enthält die Wasserpest: Rohprotein: 18,3 %, Rohfett: 2,5 %, Kohlehydrate: 42,5 %, Holzfaser: 16,7 %, Metallsalze: 20 %.

Auch die Gründüngung mit Wasserpest, die in manchen Gegenden mit gutem Erfolge geübt wird, sei beachtenswert.

Der Minister ersucht die Regierungspräsidenten, dafür Sorge zu tragen, daß die Wasserpest möglichst für die landwirtschaftliche Produktion nutzbar gemacht werde.

Die Kgl. Oberförstereien sind zur unentgeltlichen Abgabe der Wasserpest aus den forstfiskalischen Gewässern ermächtigt werden.

* * *

Verwertung der Pilze.

In einem Erlasse vom 26. März d. J. wird darauf hingewiesen, daß in den Wäldern noch immer tausende von Zentnern eßbarer Pilze jährlich verloren gehen. Erfahrungsgemäß bestehe für den Genuß von Pilzen eine große Vorliebe, die aber durch die Furcht, daß unter den gesammelten Pilzen giftige sich befänden, beeinträchtigt werde. Die Pilzkunde müßte daher besser gepflegt werden, als dies bisher durch die Verteilung von Tafeln mit Darstellungen der eßbaren und giftigen Pilze geschehen sei. Hand in Hand müßten Unterweisungen über das Pflücken der Pilze gehen, damit die Pilze nicht durch unsachgemäßes Vorgehen ausgerottet werden, sowie über die Zubereitung der einzelnen Pilzsorten. Das ließe sich dadurch erreichen, daß in den waldreichen Gegenden Pilzkundige mit den daheim gebliebenen Frauen und Kindern, soweit sie nicht notwendige landwirtschaftliche Arbeiten in Anspruch nehmen, gemeinsame Pilzwanderungen veranstalten, um die Teilnehmer an der Hand des gefundenen Materials über die in der Gegend vorkommenden eßbaren Pilze, ihre Ernte, augenblickliche Verwertung im Haushalte und die Aufbewahrung von Vorräten durch Einkochen oder durch Eintrocknen zu unterrichten.

Die Landwirtschaftskammern werden sodann ersucht, geeignete Maßnahmen zu treffen, daß in der Pilzzeit Lehrer, Geistliche usw. eine solche Unterweisung der Bevölkerung erteilen, oder kurzfristige Unterrichtskurse durch die landwirtschaftlichen Wanderlehrer usw. ins Leben zu rufen.

* * *

Verkauf von Eichen- und Fichtenrinde.

Zwischen dem Kgl. Preuß. Forstfiskus und der Kriegsleder-Aktiengesellschaft zu Berlin ist über den Verkauf von Eichen- und Fichtenrinde aus den Staatsforsten ein Vertrag abgeschlossen worden, wonach der Verkaufspreis für den Zentner (50 kg) Rinde beträgt:

1. für Eichenrinde:	
a) Glanzrinde erster Güte . . .	13.— Mk.
b) Rinde im Alter bis zu 25 Jahren	11.— „
c) Rinde im Alter von 25-bis 45 Jahren	9.50 „
d) Rinde im Alter von mehr als 45 bis zu 60 Jahren . . .	7.50 „
2. Fichtenrinde:	
a) Gebirgsrinde höchstens bis zu 1/3 schuppig	9.50 Mk.
b) Andere Rinde	7.50 „

Wird Rinde, ehe sie zur Abfuhr fertig gestellt ist, durch Feuchtigkeit oder ähnliche Einflüsse beschädigt, so hat der Revierverwalter den Preis der Wertminderung entsprechend herabzusetzen. Ist die Gesellschaft mit dem festgesetzten Preise nicht einverstanden und kommt eine Einigung nicht zustande, so setzt der zuständige Forst-Inspektionsbeamte den Preis fest.

Als Gebirgsrinde gilt die in einer Höhenlage von über 600 m über N. N. erwachsene. Sollte die Bekanntmachung, betr. Höchstpreise für Eichenrinde usw. vom 15. II. 16 durch eine andere Bestimmung ergänzt werden, gilt diese Bestimmung. Die Altersfestsetzung und Klasseneinteilung erfolgt durch die Forstverwaltung. Letztere übernimmt das Trocknen sowie das Aufbinden der Rinde auf ihre Kosten durch von ihr angenommene Arbeiter oder Kriegsgefangene. Die Kosten und Gefahren der Abfuhr und die Kosten des Verwiegens trägt der Käufer. Ist die Rinde nicht

binnen 8 Wochen, nachdem die Mitteilung über ihre Fertigstellung an die Kriegsleder-Aktiengesellschaft abgefertigt ist, zur Abfuhr und Verwiegung gelangt, so wird von den Forstbeamten das Gewicht festgestellt und der Preis der Rinde ermittelt. Der Gesellschaft ist mit der Rinde von 50—60jährigen Eichenbeständen besonders gedient; sie ist bereit, Fichtenrinde auch dann zu übernehmen, wenn sie in kleineren Mengen zerstreut liegt, nur soll die auf einer Eisenbahnstation zu verfrachtende Menge mindestens 20 Zentner betragen.

* * *

Saatkrähen für die Volksernährung.

In einem Erlaß des Landwirtschaftsministers vom 19. April d. J. wird mit Rücksicht auf die gegenwärtige Lage des Fleischmarktes auf die Saatkrähe hingewiesen. Wenn diese auch vorwiegend nützlich sei, so sei sie doch in vielen Gegenden so zahlreich vertreten, daß sie zuweilen auch erheblichen Schaden anrichte und die Verminderung ihres Bestandes in einem Jahre keinen Bedenken unterliege. Es empfehle sich daher in diesem Jahre die Saatkrähen planmäßig der Volksernährung nutzbar zu machen. Wildprethändler seien auf die Möglichkeit des Bezuges von Saatkrähen hinzuweisen und ihnen anheimzugeben, Kaufangebote in den Zeitungen zu veröffentlichen.

Aus **Bayern.**

Der Forstetat in der bayerischen Abgeordnetenkammer.

In 3 Sitzungen, am 18., 19. und 20. Mai hat die bayerische Kammer der Abgeordneten den Forstetat für die Finanzperiode 1916/17 erledigt, nachdem vorher der Finanzausschuß sich in ebenfalls 3 Sitzungen damit befaßt hatte. Aus den Verhandlungen dürften mit Ausschaltung der mehr örtlichen Gegenstände nachstehende Mitteilungen ein weiteres Interesse bieten. Zunächst hat sich eine Meinungsverschiedenheit zwischen der Regierung und dem Finanzausschuß ergeben über die Höhe des Einschlags für 1 Jahr der Finanzperiode und den Erlös aus Holz. Der Ausschuß beantragte neben der Erhebung der etatsmäßigen Fällungsgröße von 4,4 Mill. Festmeter noch eine Minderfällung aus dem am 1. Juli 1915 begonnenen Wirtschaftsjahre 1916 mit 580000 fm nachzuholen und außerdem mit Rücksicht auf bestehende Vorratsüberschüsse eine weitere Mehrfällung von 500000 fm zu nutzen, woraus sich eine Gesamtfällungsziffer von rd. 5,5 Mill. fm berechnet. Infolge dessen soll der Roherlös gegenüber dem Regierungsvorschlage von 67 Millionen auf 77 Millionen Mark für 1 Jahr erhöht werden. Die Regierungsvertreter äußerten Bedenken wegen der Schwierigkeiten infolge Mangels an Arbeitern und namentlich an Gespannen, dann wegen Unsicherheit der Holzpreise, wegen niedrigen Preisstandes für die wertvollen Sortimente besonders die Eichenhölzer. Trotz dieser Bedenken ist der Satz von 77 Millionen Mark beschlossen worden. Es liegt wohl die Absicht zugrunde, den Voranschlag auf dem Papier hoch zu halten, um die sehr wenig beliebte von der Regierung für notwendig erachtete Steuererhöhung möglichst abzuwenden.

Einen breiten Rahmen nahmen die Erörterungen über die leider noch in großem Umfange in Bayern bestehenden Forstrechte ein. Es wurde namentlich vom Zentrum darauf gedrungen trotz der schweren Kriegszeiten das Eintragen der Forstrechte in das Grundbuch auf grund kommissioneller Verhandlungen möglichst zu fördern. Der Minister von Breunig zog sich ernstliche Mißbilligung seitens einzelner Redner zu durch seine Aeußerung, während des Krieges könne in der Sache nichts geschehen und auch nach Eintritt des Friedens wären wichtigere Fragen zu behandeln. Diesen die Einnahmen aus Forsten sowie die Bewirtschaftung vielfach beeinträchtigenden Forstrechten wird in Bayern, namentlich seitens des Zentrums und des Bauernbundes, eine übergroße Bedeutung beigelegt. Ueber allzustarke Wildheege, namentlich in den Staatswaldungen und Hofjagdbezirken, wurden nachdrückliche Klagen vorgebracht und Abhilfe begehrt und zugesagt, soweit im Einzelfalle Mißstände bestehen.

Der bayerische Försterverein hatte in einer umfänglichen Eingabe u. a. die Bitte gestellt, die Besoldungs- und Nebenbezüge der Forstassistenten (Försteranwärter) wegen ungünstiger Vorrückungsaussichten zu verbessern, dann den Absolventen der Waldbauschulen die Beförderung zum Reserveoffizier nicht zu behindern. Auf diese von verschiedenen Rednern befürworteten Anträge sagte der Minister zu, selbständige Sekretärstellen für Förster bei den wichtigeren Forstämtern schaffen zu wollen und die Beförderung von Forstassistenten auf ihren dermaligen Posten bis zur Uebertragung eines Förstersitzes in Aussicht zu nehmen. Dieses in Bayern bisher nicht übliche Verfahren kann als sehr weitgehendes Zugeständnis betrachtet werden. Außerdem versicherte der Minister im Ausschuß und Plenum, die oberste Stelle habe durchaus kein Bedenken dagegen, den Försterkandidaten die Erreichung des Reserveoffiziers zu ermöglichen, allein die Entscheidung liege auf militärischer Seite. Auf das Drängen einzelner Abgeordneter, kleinere Forstämter zusammenzulegen zwecks Stellenverminderung, erklärte der Minister im allgemeinen sein Einverständnis jedoch unter dem Vorbehalte, daß solche Stelleneinziehungen nur in Erledigungsfällen durchgeführt werden könnten, um nicht den Pensionsfond zu belasten. — Es sei hier

ingeschaltet, daß in Bayern noch verschiedene Forstämter aufgehoben werden könnten, ohne dem jetzigen gesunden Verwaltungsgrundsatze untreu zu werden, daß der Forstamtsvorstand den Betrieb vollständig durchdringen und leiten solle. Eine solche Verminderung der Aemter könnte namentlich dann geschehen, wenn für genügende Schreibhilfe gesorgt und die ausgiebige Benutzung des modernen Verkehrsmittels, des Autos, bei entsprechenden Geländeverhältnissen, dann des Telephons, der Schreibmaschine usw. Platz greifen würde. — Bei dieser Gelegenheit machte der Minister auch Mitteilung, die schon längst erwarteten neuen Geschäftsanweisungen für die Ministerialforstabteilung, die Regierungsforstkammern und Forstämter, deren Abschluß seither aus zwingenden Gründen nicht möglich war, seien nunmehr innerhalb des Ministeriums fertig gestellt und sollten nur noch den Regierungsforstkammern und einzelnen Förstämtern zur Aeußerung übergeben werden. Damit wird einem schon lange schwer empfundenen Mißstande endlich Abhilfe gewährt. Denn die jetzige Dienstesorganisation ist mit dem 1. Januar 1909 ins Leben getreten und heute noch fehlen die Dienstesinstruktionen für die einzelnen Stellen, die verschiedene Vereinfachungen bringen sollen. Die Verhandlungen im Ausschuß und im Plenum sind offenbar unter dem Einfluß des schweren Krieges viel kürzer und einfacher verlaufen als früher. Insbesondere haben außer der im Eingange erwähnten Hinaufsetzung der Einnahmen aus der Holzverwertung die Ziffern der sonstigen Einnahmen und der Ausgaben fast keine Veränderungen erfahren mit Ausnahme des Abstriches von 10 000 Mk. an der Position für Aus- und Weiterbildung der Forstverwaltungsbeamten. Auch haben Erörterungen über wichtige grundsätzliche Fragen gefehlt. In dieser Hinsicht ist vielleicht der Mangel eines forstlichen Vertreters in der Kammer zu bemerken. Die Zahl der Redner war gegen früher geringer, ferner sind nicht zum Schaden der Sache die früher stets einen breiteren Rahmen einnehmenden Streuwerksreden und kleinliche Beschwerden gegen einzelne Beamte glücklich unterblieben. Zum Schlusse sei noch angeführt, daß der auf dem Felde der Ehren gefallenen Forstbeamten ehrenvoll gedacht und daß dem ganzen Stande sowohl seitens des Ministers als der Vertreter aller Parteien für seine unter besonders schwierigen Verhältnissen geleisteten vorzüglichen Dienste die größte Anerkennung ausgedrückt wurde.

Aus dem Großherzogtum **Hessen.**

Mitteilungen aus der Forst- und Kameralverwaltung für die Jahre 1914 u. 1915.

A. Personal-Veränderungen.

Gestorben.[1])

1915.

1. Der Oberförster der Oberförsterei Münster, Forstmeister Friedrich Stork zu Dieburg;
2. der Oberförster der Oberförsterei Kelsterbach, Forstmeister Karl Freiherr Schenk von Schmittburg.

Versetzung in den Ruhestand.

1914.

1. Der Oberförster der Oberförsterei Düdelsheim, Forstmeister Friedrich Bücking zu Büdingen;
2. der Oberförster der Oberförsterei Friedberg, Forstmeister Ludwig Spieler zu Friedberg;

1915.

3. der Professor der Forstwissenschaft, Geh. Forstrat Dr. Wimmenauer zu Gießen;

alle auf ihr Nachsuchen, unter Anerkennung ihrer langlangjährigen, treu geleisteten Dienste.

Versetzungen.

1914.

1. Der Oberförster der Oberförsterei Grebenhain, Forstmeister Gustav Krug zu Grebenhain in die Oberförsterei Düdelsheim (Wohnsitz zu Büdingen).

1915.

1. Der Oberförster der Oberförsterei Mitteldick, Forstmeister Johannes Hillerich zu Langen in die Oberförsterei Münster (Wohnsitz zu Dieburg);
2. der Oberförster der Oberförsterei Michelstadt, Forstmeister Eduard Heß zu Michelstadt in die Oberförsterei Kelsterbach.

Ernennungen.

1914.

Forstassistent Otto Schwieder zu Ortenberg zum Oberförster der Oberförsterei Grebenhain.

1915.

Forstassistent Hermann Koch zu Lorsch zum Oberförster.

---

[1]) Die Zahl der hessischen Forstassessoren ist durch den Krieg erheblich vermindert worden. Im Maihefte sind die bis dahin Gefallenen oder seit langer Zeit Vermißten bereits mit Angabe von Geburtsort nnd -zeit, letzter Zivilstellung und militärischer Stellung aufgeführt. Zu den 13 dort genannten ist inzwischen noch ein vierzehnter hinzugekommen: Rudolf Glaser, geb. in Nordheim am 17. März 1885, in Frankreich gefallen im April 1916. Derselbe war vor dem Kriege in den Waldungen des Fürsten Schönburg-Waldenburg in Rumänien mit Forsteinrichtungsarbeiten beschäftigt; im Heere war er Leutnant der Reserve beim Kgl. Sächsischen Schützenregiment 108, dekoriert mit dem Eisernen Kreuz, dem Albrechts-Ritterkreuz und der Hess. Tapferkeitsmedaille.

Anstellungen.

1914.

1. Forstassessor Karl Blitz aus Lengfeld als Forstassistent;
2. Forstassessor Heinrich Weiß aus Liederbach als Forstassistent.

1915.

Forstassessor Wilhelm Jochem aus Laubach als Forstassistent.

Charakter=Verleihungen.

1915.

1. Dem vortragenden Rat bei der Abteilung für Forst- und Kameralverwaltung des Großh. Ministeriums der Finanzen, Oberforstrat Julius Hein zu Darmstadt der Charakter als „Geheimer Oberforstrat".
2. Der Charakter als „Geheimer Forstrat":
   a) dem Oberförster der Oberförsterei Ober-Eschbach, Forstmeister August Schwarz zu Ober=Eschbach;
   b) dem Oberförster der Oberförsterei Lengfeld, Forstmeister Alfred Preuschen zu Lengfelder Forsthaus;
   c) dem Oberförster der Oberförsterei Langen, Forstmeister Ernst Klump zu Langen.
3. Der Charakter als „Forstmeister" dem Oberförster Dr. Alwin Schenck zu Darmstadt.

Ordens=Verleihungen.

1914.

Die „Krone" zum Ritterkreuz I. Kl. des Verdienstordens Philipps des Großmütigen:
1. dem Forstmeister Friedrich Bücking zu Büdingen,
2. dem Forstmeister Ludwig Spieler zu Friedberg

aus Anlaß ihrer Versetzung in den Ruhestand.

1915.

Das Komturkreuz II. Kl. des Verdienstordens Philipps des Großmütigen dem ordentlichen Professor an der Landes=Universität Gießen, Geh. Forstrat Dr. Karl Wimmenauer.

B. Gesetze, Verordnungen, Bekanntmachungen.

1. Gesetz, betreffend die Besoldungen, Ruhegehalte und die Hinterbliebenenversorgung der Staatsbeamten, vom 21. März 1914 (Reg.=Bl. Nr. 10, Seite 95 u. ff.) Die neue Fassung des Gesetzes vgl. S. 195—206.

Die Bestimmungen haben mit Wirkung vom 1. April 1914 eine neue Regelung erfahren. Im großen ganzen sind die Grundsätze des früheren Gesetzes beibehalten und Härten in letzterem wurden beseitigt.

Eine Vergütung für Wohnungsaufwand wird nicht mehr gewährt, sie ist im Gehalt inbegriffen. In den Städten Darmstadt, Offenbach, Gießen, Mainz und Worms kommen zu den Gehaltssätzen nichtpensionsfähige Ortszulagen; sie betragen bei einem Forstwart 50 Mk., bei einem Forstassistent 100 Mk., bei einem Oberförster 150 Mk. jährlich. Ist mit einem Amt nach Anordnung des vorgesetzten Ministeriums Dienstwohnung verbunden, so ist hierfür der Betrag zu entrichten und vom Gehalt abzuziehen, welcher der in den Gehalt aufgenommenen Vergütung für Wohnungsaufwand entspricht. Dieser Abzug beträgt z. B. bei

Forstwarten	. .	250 Mk. jährlich.
Forstassistenten	. .	400 „ „
Oberförstern	. .	550 „ „

Die Gehaltssätze sind folgende:

Forstwarte 1600—2250 Mk. Aufrückungszeit 18 Jahre, 3jährig. Gehaltsbeträge in den Aufrückungsstufen: 1600, 1700, 1850, 1950, 2050, 2150, 2250 Mk. Nicht pensionsfähige Bekleidungszulage = 100 Mk. Nach 21 Dienstjahren erhalten die Forstwarte eine pensionsfähige Zulage von 200 Mk.

Forstassistenten 3200—4100 Mk. Aufrückungszeit 12 Jahre, 3jährig. Gehaltsbeträge in den einzelnen Aufrückungsstufen 3200, 3500, 3700, 3900, 4100 Mk.

Beim Uebergang in die höhere Stellung als Oberförster, forsttechnischer Beamter des Forstvermessungs- und Taxations=Bureaus, Ministerialsekretär wird ihnen bei Bemessung des Gehalts ihre gesamte Besoldungsdienstzeit wie bei einer ersten Anstellung gerechnet.

Oberförster 3400—7400 Mk. Aufrückungszeit 24 Jahre, 3jährig.

Gehaltsbeträge in den einzelnen Aufrückungsstufen 3400, 3900, 4400, 4900, 5400, 5900, 6400, 6900, 7400 Mk.

Für die bei Inkrafttreten dieses Besoldungstarifs (1. April 1914) bereits angestellten Beamten betragen die Gehaltssätze 3500, 4000, 4500, 5000, 5500, 6000, 6500, 7000, 7400 M.

Durch das Gesetz haben auch die Bestimmungen des Gesetzes über Versetzung der Zivilbeamten in den Ruhestand vom 27. November 1874 (Reg.=Bl. S. 671), das in seiner neuen Fassung Seite 206—210 abgedruckt ist, eine sehr wesentliche Aenderung erfahren. Letzteres bestimmt in Artikel 2:

„Wird ein Beamter nach zurückgelegtem fünften Dienstjahre in den Ruhestand versetzt, so erhält er als Ruhegehalt, (Pension) 40% seiner Besoldung. Für jedes weitere zurückgelegte Dienstjahr werden vom 6.—10. Dienstjahre 2%, vom 11.—30. Dienstjahre 1½%, und vom 31.—40. Dienstjahr 1% zugesetzt. Wer nach zurückgelegten 50 Dienstjahren in den Ruhestand versetzt wird, erhält den vollen Betrag seiner Besoldung als Ruhegehalt."

Die neue Fassung dieses Artikels behält die Vorschriften bis zum 30. Dienstjahr bei; vom 31.—40. Dienstjahr wird jedoch nur ½% zugesetzt und der

Ruhegehalt darf dabei 85% des pensionsfähigen Gehalts nicht überschreiten.

Die Bestimmungen über die Hinterbliebenen-Versorgung der Staatsbeamten (vgl. die Gesetze vom 30. Juni 1886, Reg.-Bl. Seite 95 und vom 2. August 1899, Reg.-Bl. Seite 397) haben eine Aenderung dahingehend erfahren, daß das Witwengeld während der ersten 5 Jahre der Anstellung von 30% auf 35% des Ruhegehalts und der Mindestbetrag des Witwengeldes von 216 Mk. auf 300 Mk. erhöht wurde.

2. **Verordnung, die Ausführung des Jagdstrafgesetzes, insbesondere Anordnungen wegen der Hegezeit betreffend, vom 29. April 1914** (Reg.-Bl. Nr. 12, Seite 218).

Unter Aufhebung einer Anzahl früherer Bestimmungen wird folgendes bestimmt:

§ 1.

Die allgemeine Hegezeit in Wald und Feld beginnt mit dem 1. Februar einschließlich und endigt mit dem 31. August einschließlich.

Von der allgemeinen Hegezeit bestehen — außer den in dem Artikel 30 des Jagstrafgesetzes vom $\frac{\text{19. Juli 1858}}{\text{19. August 1893}}$ angeführten — die nachfolgenden Ausnahmen:

1. die Hegezeit für **weibliches Rehwild** beginnt mit dem 15. Dezember und endigt mit dem 15. Oktober;
2. die Hegezeit für **männliches Rehwild** beginnt mit dem 15. Dezember und endigt mit dem 30. April;
3. die Hegezeit für den **Dachs** beginnt mit dem 15. Februar und endigt mit dem 15. Mai;
4. die Hegezeit für **Hasen** beginnt mit dem 1. Februar und endigt mit dem 30. September;
5. die Hegezeit für **Auer-, Rackel-, Birk-, Hasel-, Fasanen- und Truthennen** beginnt mit dem 1. Februar und endigt mit dem 15. September;
6. die Hegezeit für **Auer-, Rackel-, Birk-, Hasel-, Fasanen- und Truthähne** beginnt mit dem 1. Juni und endigt mit dem 15. September;
7. die Hegezeit für **Enten** beginnt mit dem 1. Februar und endigt mit dem 15. Juli;
8. die Hegezeit für **Waldschnepfen** beginnt mit dem 1. April und endigt mit dem 15 September;
9. die Hegezeit für **Sumpfschnepfen, Trappen, Brachvögel und Kiebitze** beginnt mit dem 16. April und endigt mit dem 15. Juli;
10. die Hegezeit für **Rebhühner** beginnt mit dem 1. Dezember und endigt mit dem 31. August;
11. die Hegezeit für den **Star** beginnt mit dem 1. Februar und endigt mit dem 31. Juli, die bezeichneten Tage jedesmal mit einbegriffen;
12. die Hegezeit für **Muffelwild** wird bis auf weiteres auf das ganze Jahr ausgedehnt.

§ 3.

Es bleibt vorbehalten, ans forst- und feldpolizeilichen Gründen die Hegezeit für einzelne Wildarten vorübergehend aufzuheben.

Mit dieser Neuordnung der Hegezeiten sind die Wünsche der Jägerwelt größtenteils erfüllt worden.

3. **Gesetz, die Teilung von Grundstücken betreffend, vom 23. Mai 1914** (Reg.-Bl. Nr. 14, Seite 235).

Nach dem Artikel 94 und Artikel 95, Abs. 2 des Gesetzes, die Ausführung des Bürgerlichen Gesetzbuches betr., vom 17. Juli 1899 ist eine Teilung von Grundstücken (ausgenommen Weinberge, Gartengelände, Obstbaumstücke, Kraut- und Gemüseländer, sowie Grundstücke, die zu öffentlichen Zwecken oder zu Hofraiten abgetreten werden), nur insoweit zulässig, als hierdurch keine selbständigen Teilstücke unter 10 Ar Acker- oder 6 Ar Wiesengelände und unter 50 Ar Waldgelände gebildet werden.

Von diesen Bestimmungen kann jetzt Befreiung bewilligt werden. Zuständig ist für Acker- und Wiesengelände das Großh. Ministerium des Innern, für Waldgelände das Großh. Ministerium der Finanzen. Wird die Befreiung nachträglich bewilligt, so ist die Teilung von Anfang an als gültig anzusehen.

4. **Verordnung, die Abänderung der Verordnung über die Tagegelder, Reisekosten und Umzugskosten der Zivilbeamten vom 9. September 1879 betr., vom 27. Juni 1914** (Reg.-Bl. Nr. 15, Seite 247).

Seither bestand Anspruch auf Entschädigung dann, wenn das Geschäft einschließlich der Zeit für Hin- und Rückweg einen Zeitaufwand von mehr als 3 Stunden erfordert hat. Erforderte das Dienstgeschäft einen Zeitaufwand von über 3, jedoch unter 6 Stunden, so war die Hälfte des Tagegeldes anzusetzen. Diese Zeitgrenzen sind auf 4 Stunden, bezw. über 4, jedoch unter 8 Stunden hinaufgesetzt worden.

5. **Gesetz, Aenderungen des Gesetzes vom 17. Januar 1901, die Dienstbezüge der staatlich bestätigten Forstwarte betr., vom 29. Juli 1914** (Reg.-Bl. Nr. 28, Seite 317).

Das s. Zt. im Juliheft 1902 der Allgem. Forst- und Jagdzeitung ausführlich besprochene 1901er Gesetz brachte den staatlich bestätigten Forstwarten den lang ersehnten gesetzlichen Anspruch auf Gehalt, Ruhe

gehalt, Witwen- und Waisenversorgung. Im allgemeinen betrug der Gehalt 70% des Gehalts eines Domanialforstwarts. Grundlegend waren die Bestimmungen des Gesetzes vom 9. Juni 1898, die Besoldungen der Staatsbeamten betreffend. Als nun das unter 1. besprochene Gesetz vom 21. März 1914 den Staatsbeamten eine Aufbesserung ihrer Bezüge brachte, konnte diese Aufbesserung nicht kurzer Hand auch den durch das Gesetz vom 17. Januar 1901 betroffenen Beamten zugebilligt werden, da im letzteren ausdrücklich die Gehaltssätze des 1898er Besoldungsgesetzes erwähnt waren. Es mußte deshalb für die staatlich bestätigten Forstwarte = Kommunalforstwarte ein neues Gesetz erlassen werden. Dessen Artikel 3 heißt jetzt:

„Der Gehalt der Kommunalforstwarte in Forstwarteien mit 300 Hektar oder mehr Waldfläche bemißt sich nach den Vorschriften, die für die Dienstbezüge der Domanialforstwarte jeweils gelten."

Da nach dem gleichfalls anders gefaßten Artikel 4 dieser Grundsatz auch bei den Forstwarten mit weniger als 300 ha Waldfläche sinngemäße Anwendung findet, so bedarf es in Zukunft keines neuen Gesetzes, um bei einer etwaigen Erhöhung der Gehalte der Domanialforstwarte auch die Bezüge der Kommunalforstwarte hinaufzusetzen.

Das Gesetz ist in seinem neuen Wortlaut — wobei auch der Sprachgebrauch des Forstverwaltungsgesetzes vom 15. April 1905 übernommen wurde — Seite 319—323 des Regierungsblatts von 1914 abgedruckt.

6. Verordnung, die Jagdwaffenpässe betr. vom 19. August 1914 (Reg.-Bl. Nr. 36, Seite 465).

Die Vorschriften in § 7, Absatz 2 der Verordnung vom 30. Juni 1894 werden dahin erweitert, daß in der Provinz Rheinhessen und im Kreise Groß-Gerau Jagdwaffenpässe auf Inhaber nur mit ausdrücklicher Genehmigung des zuständigen Kreisamts an Ausländer abgegeben werden dürfen.

Die Verschärfung der Vorschriften erfolgte aus militärischen Rücksichten (Bereich der Festung Mainz).

Da die Jagdwaffenpaß-Verordnung in den letzten Jahren verschiedene einschneidende Abänderungen erfahren hat, so wurde die Regierung ermächtigt, den Text der Verordnung in der jetzt gültigen Fassung bekannt zu geben.

Dies geschieht durch

7. Bekanntmachung des Textes der Verordnung über die Jagdwaffenpässe vom 30. Juni 1894 in der vom 16. Oktober 1914 an geltenden Fassung, vom 4. November 1914 (Reg.-Bl. Nr. 38, Seite 475).

8. Bekanntmachung, Organisation der Oberförstereien betreffend, vom 9. Oktober 1914 (Reg.-Bl. Nr. 38, Seite 473).

In Friedberg hatten 2 Großh. Oberförstereien ihren Wohnsitz: Heldenbergen und Friedberg. Letztere gehörte zu den 9 Oberförstereien, welche nach den Beschlüssen bei der Beratung des 1912er Hauptvoranschlags nur auf den Inhaber bewilligt wurden und nach Erledigung nicht wieder besetzt werden sollten. Da der Fall eingetreten ist, wird durch die Bekanntmachung die Großh. Oberförsterei Friedberg aufgehoben und aufgeteilt. Die seitherige Großh. Oberförsterei Heldenbergen zu Friedberg erhält die amtliche Bezeichnung Oberförsterei Friedberg.

9. Verordnung, die Ankerkuilenfischerei im Rhein betreffend, vom 9. Juni 1915 (Reg.-Bl. Nr. 13, Seite 163):

Auf Grund der Artikel 15 und 47 des Gesetzes vom 27. April 1881, die Ausübung und der Schutz der Fischerei betreffend, wird bestimmt:

§ 1.

Der Fischfang mittelst Ankerkuilen ist auf den Nebenflüssen und Altwässern des Rheins verboten, ebenso 1 km oberhalb und 1 km unterhalb der Grenze eines Altwassers im Rheinstrom selbst.

§ 2.

Der Fischfang mittelst Ankerkuilen ist auf dem Rhein in der Zeit vom 1. Dezember bis 15. Juli verboten und in der Zeit vom 16. Juli bis 30. November nur unter folgenden Bedingungen gestattet.

§ 3.

Fischereibezirke mit einer Ausdehnung

bis	zu	1	km	dürfen	nur	mit	1 Ankerkuile
„	„	7½	„	„	„	„	2 Ankerkuilen
„	„	10	„	„	„	„	3 „
über		10	„	„	„	„	4 „

befischt werden.

§ 4.

Mehr als zwei Schocker dürfen nicht beieinander liegen und zusammen nicht mehr als zwei Ankerkuilen fischen.

Jeder Schocker muß mit zwei Mann zur Bedienung besetzt sein.

§ 5.

Die in § 2 der Verordnung vom 14. Dezember 1887 (Reg.-Bl. S. 303) vorgeschriebene wöchentliche Schonzeit findet auf die Ankerkuilenfischerei keine Anwendung.

§ 6.

Die Maschenweite des Ankerkuilen-Schlußnetzes darf in nassem Zustande von der Mitte des Knotens —

dem Garn entlang gemessen — nicht weniger als 1,5 cm betragen.

Das Schlußnetz muß durch eingespannte Reifen, die nicht mehr als 1 m Abstand von einander haben dürfen, in einer solchen Stellung im Wasser gehalten werden, daß ein Zerdrücken der Fische vermieden wird.

Unmittelbar hinter dem letzten Reifen ist das Schlußnetz so abzubinden, daß die Bildung eines Sackes unmöglich ist.

§ 7.

Zuwiderhandlungen gegen die in §§ 1—6 enthaltenen Vorschriften werden gemäß Artikel 64 des Gesetzes vom 27. April 1881 mit Geldstrafe bis zu 150 Mk. oder mit Haft bestraft.

10. Verordnung, die Jagdwaffenpässe betreffend, vom 8. September 1915 (Reg.-Bl. Nr. 16, Seite 183).

Es wird bestimmt:

Artikel 1.

Ein auf sieben unmittelbar auf einander folgende Tage lautender Jagdwaffenpaß kann auch ohne den Nachweis des Besitzes eines noch gültigen deutschen Jahresjagdwaffenpasses jedem Reichsdeutschen ausgestellt werden, der freiwillig oder auf Grund der Dienstpflicht an dem gegenwärtigen Kriege teilnimmt, oder teilgenommen hat.

Die Abgabe für einen Wochenjagdwaffenpaß für Kriegsteilnehmer beträgt 10 Mk., gleichviel ob der Antragsteller seinen Wohnsitz oder ständigen Aufenthalt in Hessen, in einem anderen deutschen Bundesstaat oder im Ausland hat.

Artikel 2.

Diese Verordnung tritt mit dem Tage der Verkündigung im Regierungsblatt in Kraft und erlischt mit dem Wiedereintritt des Friedens.

(Fortsetzung folgt.)

Notizen.

A. Jagdliches aus dem Schützengraben.

Der Wildstand des westlichen Operationsgebietes ist streckenweise trotz der langen Stellungskämpfe noch überraschend gut. Man könnte auch sagen, er ist wieder gut. Denn zweifellos hat sich das Nutzwild seit Herbst 1914 erholt und stark vermehrt, wenigstens die kleineren Wildgattungen. Besonders auffällig sind die starken Bestände an Rebhühnern. Dies erklärt sich daraus, daß die Jagd von unseren Truppen überall pfleglich gehandhabt worden ist und daß andererseits immerhin weite Strecken in und vor den vordersten Linien nicht bejagt (dafür freilich oft in anderer Weise gestört) werden, so daß sich hier immerhin sozusagen kleine Schonreviere bilden. Ferner bietet das Gelände in vorderster Linie sehr reichhaltige Aesung weil sich beispielsweise Hafer und andere Getreidearten überall durch Naturverjüngung vermehrt haben. An diesen selbst ausgefallenen Nutzpflanzen kann man übrigens vom Graben aus sehr interessante ökologische Studien machen, ebenso wie an der natürlichen Besiedelung zahlreicher Stellen verlassenen Kulturlandes mit Holzgewächsen. Das weiter zurückliegende Gelände wird, wie allgemein bekannt, in echt deutscher Sorgsamkeit soweit möglich bestellt und bewirtschaftet. Auch hier findet man hinreichend Wild und selbstverständlich eine sachgemäße Durchführung der Jagdpolizei, welche der volks- bezw. kriegswirtschaftlichen Bedeutung der Jagd völlig gerecht wird. Ebenso fügt sich natürlich auch die Fischerei in den Rahmen unserer wirtschaftlichen Maßnahmen ein.

Neben dem Rebhuhn findet sich gelegentlich die Ringeltaube, die Zwergtrappe, die Wildente. Im vorigen Herbste sah ich auch große Flüge von Wildgänsen. Vom Haarnutzwild ist bei uns Hase und Kaninchen am häufigsten. Ersterer auch in vorderster Linie als „Drahtverhauhase“ allgemein beliebt und mit Interesse — beobachtet.

Auffällig zahlreich ist das gefiederte Raubzeug. Verschiedene Falkenarten rütteln gerne nach Mäusen usw. über dem Drahtverhau und ruhen auf dessen Pfählen aus. Die zahlreichen (jetzt bei uns durch energische Vertilgung sehr verminderten) Mäuse und Ratten sowie die Ruinen der an der Front liegenden Gebäude mögen auch dazu beitragen, daß sich verschiedene Eulenarten besonders häufig zeigen. Oder es wird einem deren Häufigkeit nur besonders auffällig, weil wir alle miteinander nachts weit mehr als im Frieden alle Sinne anspannen und schärfen müssen. A. M.

B. Forstliche Vorlesungen an den Hochschulen im Wintersemester 1916/17.

I. Universität Gießen.

Prof. Dr. Weber: Einführung in die Forstwissenschaft, einstündig. — Forstbenutzung II. Teil, vierstündig. — Forstpolitik II. Teil, vierstündig. — Konversatorium über forstliche Produktionslehre und die Forstverwaltungsfächer, einstündig. — Praktischer Kursus über Forstbenutzung und -Technologie (Exkursionen) am Samstag Nachmittag. — Privatdozent Dr. Baader: Holzmeßkunde mit Uebungen im Walde, dreistündig. — Uebungen auf dem Gebiete der Waldwertrechnung und Statik, einstündig.

Außerdem zahlreiche Vorlesungen aus den Gebieten der Mathematik, der Naturwissenschaften, der Rechtskunde, Volkswirtschaftslehre, Finanzwissenschaft Landwirtschaft usw.

Beginn der Immatrikulation am 16. Oktober, der Vorlesungen am 23. Oktober. — Das allgemeine Vorlesungsverzeichnis kann vom Univ.-Sekretariat bezogen werden.

Für Vorlesungen usw. derjenigen Dozenten, welche wie die beiden der Forstwissenschaft im Heere stehen, kann keine Gewähr geleistet werden. Jedoch wird nach Möglichkeit für Vertretung gesorgt.

II. Universität München.

Geh. Hofrat Dr. Brentano: Wirtschaftsgeschichte, fünfstündig. — Prof. Dr. Endres: Forstpolitik, fünfstündig; Waldwertrechnung und forstl. Statik, vierstündig; Uebungen

hiezu; Einführung in die Forstwissenschaft, dreistündig (mit Lehrwanderungen). — Prof. Dr. Lotz: Allgem. oder theoretische Volkswirtschaftslehre, fünfstündig; Finanzwirtschaft, fünfstündig. — Prof. Dr. Ramann: Bodenkunde mit Lehrwanderungen, fünfstündig; Bodenkundl. Praktikum für Geübtere, täglich und halbtäglich; kleines bodenkundliches Praktikum. — Prof. Dr. Freiherr von Tubeuf: Anatomie und Physiologie der Pflanzen, vierstündig; Mikroskopisches Praktikum. — Prof. Dr. Schüpfer: Forsteinrichtung, fünfstündig; Baum- und Bestandsmassenermittelung, dreistündig; Praktische Uebung in Verbindung mit Lehrwanderungen. — Prof. Dr. Fabricius (z. Z. beim Heere): Waldbau, sechsstündig mit Lehrwanderungen. — Prof. Dr. Escherich: Forstzoologie I. Teil: Wirbeltiere, vierstündig; Praktische Uebungen; Leitung wissenschaftlicher Arbeiten. — Prof. Dr. Willstätter: Anorganische Experimentalchemie, fünfstündig. — Prof. F. Brunn: Elemente der höheren Mathemathik und der darstellenden Geometrie, vierstündig. — Prof. Dr. Jaffe: Oekonomische Politik II. Teil: Gewerbepolitik und gewerbliche Arbeiterfrage, zweistündig. — Prof. Dr. Leonhard: Oekonomische Politik I. Teil: Argrarpolitik, zweistündig. — Privat-Doz. Dr. Schmauß (z. Zt. beim Heere): Allgemeine Meteorologie und Klimatologie, vierstündig.

III. Universität Tübingen.

Prof. Dr. v. Bühler: Einleitung in die Forstwissenschaft, zweistündig mit Uebungen und Exkursionen. — Waldbau I, dreistündig mit Uebungen und Exkursionen. — Exkursionen und Uebungen, insbesondere für Kriegsteilnehmer. — Prof. Dr. Wagner (z. Zt. im Heere): Waldwertrechnung, dreistündig mit Uebungen. — Forstschutz, dreistündig. — Seminarübungen, dreistündig, und Exkursionen am Donnerstag und Samstag.

Sonstige Vorlesungen wie ad I.

Anfang des Wintersemesters: 16. Oktober. — Schluß: 14. März.

IV. Technische Hochschule Karlsruhe.
Abteilung für Forstwesen.

Demoll: Zoologie, Fischerei. — Engler: Anorgan. Chemie, Praktikum. — Klein: Botanik, Pflanzenkrankheiten, Praktikum. — Lehmann: Physik. — Paulcke: Geologie II, Mineralogie. — Schultheiß: Meterologie.

Bürgin: Planzeichnen. — Haid: Prakt. Geometrie. Noether: Mechanik.

Hausrath: Forstpolitik, -verwaltung, Waldwegbau. — Helbig: Bodenkunde. — Müller: Einführung in die Forstwissenschaft, Holzmeßkunde, Forsteinrichtung II, Waldwertrechnung. — Siefert: Waldbau I, Forstbenutzung. — Wimmer: Das Holz. — Cronberger: Landwirtschaft. — Drach: Wiesenbau. — Flügel: Baukonstruktionen — G. Fuchs: Biologie.

P. Fuchs: Soz. Gesetzgebung. — Lewald: Verfassungs- und Verwaltungsrecht. — Mainhard: Bürg. Recht. — v. Zwiedineck: Volkswirtschaftslehre, Geld, Bank, Transportwesen.

Beginn 10. Oktober.

Auskunft durch den Abteilungsvorstand Prof. Dr. Hausrath.

V.—VII. Die Forstakademien Eberswalde, Münden und Tharandt.

bleiben bei Fortdauer des Krieges voraussichtlich geschlossen. Andernfalls folgt noch besondere Anzeige.

C. Der Präsident des Kriegsernährungsamtes an die Bundesregierungen.[1])

Die vielseitigen Aufgaben der Volksernährung im gegenwärtigen Kriege lassen es erwünscht erscheinen, auch die Nutzbarmachung der im Walde kostenlos sich bieten den Nährstoffe durch geeignete organisatorische Maßnahm so wirksam als möglich zu gestalten.

Neben anderen Fragen bedarf vor allem die in Kürze e setzende

Beeren- und Pilzernte

einer baldigen Regelung nach einheitlichen Grundsätzen in all Teilen des Reiches unter Berücksichtigung der in den einzeln Landesteilen geltenden besonderen gesetzlichen Bestimmung und bereits erlassenen Verordnungen.

Im Interesse einer möglichst vollkommenen Ausnutzu der Beeren- und Pilzernte wie auch dem Schu des Waldes selbst gegen unberechtigte Uebergriffe wird am besten dienen, wenn Staat, Gemeinden und Priva allen berechtigten Wünschen der sammelnden Bevölkerung gleichem Maße entgegenkommen, insbesondere derselben du ihre Forstverwaltungen geeignete Erntegebiete zuweisen u die Ueberwachung der Sammler im Walde selbst in die Ha nehmen.

Hierfür bietet die Ausgabe nicht übertragbarer, auf d Inhaber lautender Ausweisscheine, die je nach Herkomm unentgeltlich oder gegen eine geringe Anerkenntnisgebühr au gefertigt werden, eine geeignete Handhabe für die Kontrol der Sammler durch die Forstbeamten des äußeren Dienst oder sonstig dafür bestellte Aufsichtspersonen, wie Feldhüt Vorarbeiter, Kriegsbeschädigte u. a.

Das Verfahren gibt die Möglichkeit, einerseits Arbeit kräfte, die volkswirtschaftlich anderweit nützlicher zu verwend sind, fernzuhalten, andererseits der Begehung von For und Jagdfreveln verdächtige oder bereits vorbestrafte Pe sonen durch Versagung des Ausweisscheines vom Walde au zuschließen.

Die Ausstellung solcher auf den Inhaber lautender Au weise wird in der Regel auf die erwachsenen Mitglieder eine Familie beschränkt werden können, während für Kinder d Ausgabe gewöhnlicher Beeren- und Pilzzettel, wie solche se her schon vielerorts üblich waren, ausreichend sein dürfte.

In solchen Landesteilen, in denen eine gesetzliche Hand habe für die Organisation der Beeren- und Pilzernte feh wird zu erwägen sein, inwieweit mit Rücksicht auf den b stehenden Kriegszustand die Mitwirkung der General kommandos durch Erlaß einer Anordnung für die Au gabe von Ausweisscheinen ausnahmsweise angerufen werde kann.

Es wird ferner eine Regelung des zeitlichen Be ginns der Beerenernte, um einer unwirtschaftlichen Au beutung vor Eintritt der vollen Reife vorzubeugen, durch p lizeiliche Verordnung, insoweit diese noch nicht geschehen se sollte, unverzüglich in Aussicht zu nehmen sein.

Inwieweit eine Festsetzung von Höchstpreisen, in besondere für Heidelbeeren in Aussicht zu nehmen ist, muß d Entscheidung der Landesbehörden von Fall zu Fall überlasse bleiben. Es werden hierbei im Wesentlichen nur solche Fäl ins Auge zu fassen sein, in denen besonders durch Auskäuf Preistreibereien in einem Maße stattfinden, daß die notwendig Versorgung der Bevölkerung, kommunalen Verbände un Militärbehörden in Frage gestellt wird, und in denen mit de Bestimmungen der Bundesratsverordnung gegen übermäßig Preissteigerung nicht geholfen werden kann.

Von einer Beschränkung der Beerenernte auf bestimmt

[1]) Dieser und die beiden folgenden Erlasse des Präsidente des Kriegs-Ernährungsamtes sind uns von da zur Veröffent lichung zugegangen. D. Red.

Tage in der Woche ist im Interesse einer möglichst ausgiebigen Ausnutzung derselben abzusehen.

Erwünscht ist ferner beim Vollzug der Beeren- und Pilzernte eine rege Beteiligung der Schulen, für welche die Freigabe sowohl einzelner Schultage als auch die Gewährung förmlicher Ferien in Aussicht zu nehmen ist.

Auch werden die Militärverwaltung darum anzugehen sein, für die Lazarette die Anordnung zu treffen, daß diese sich an dem Einbringen und der Verwertung der Beeren- und Pilzernte beteiligen.

Den Privatwaldbesitzern wird, insoweit diese mit Rücksicht auf die Kriegslage nicht schon aus eignem Antrieb der beeren- und pilzsammelnden Bevölkerung die erforderlichen Erleichterungen für das Betreten des Waldes gewähren, in geeigneter Form durch die dazu berufenen Behörden nahe zu legen sein, sich den für die Staats-, Gemeinden- usw. Waldungen getroffenen Anordnungen — unbeschadet des Rechts der Selbstgewinnung der auf dem eigenen Waldgrund wachsenden Beeren und Pilze – sinngemäß anzuschließen. Den ferner in Betracht kommenden größeren Kommunalverbänden wird zu empfehlen sein, die erforderlichen Anordnungen zur Einrichtung von Sammelstellen, wie dies mehrfach schon üblich ist, sowie nötigenfalls auch von Trockenanlagen zu treffen und insbesondere der Abwickelung des Zwischenhandels (Unternehmer, Aufkäufer, Konservenfabriken) durch behördliche Aufsicht wie durch Bestellung von Vertrauenspersonen ein Augenmerk zuzuwenden, um Preistreibereien, Zurückhaltung der Ware, Fälschungen usw. rechtzeitig aufdecken und verhindern zu können.

Die Gemeindebehörden werden ferner für den Bedarf der Militärbehörden dahin zu wirken haben, daß den von diesen bezeichneten Abnahmestellen für Beeren und Pilze die angeforderten Mengen rasch und vollständig zugeführt werden.

Auch die Eisenbahnverwaltungen werden bei der Versendung der Beeren und Pilze um ihre Mitwirkung im Interesse einer raschen Abwickelung des Versandgeschäfts zu ersuchen sein.

Für den Vollzug der Pilzernte liegen die Verhältnisse mehrfach anders als für die Beerenernte. Während die letztere sich meist in kürzerer Zeit abzuwickeln pflegt, verteilt sich die Pilzernte auf die gesamte wärmere Jahreszeit, innerhalb deren nur bestimmte, meist von der Witterung abhängige Zeitabschnitte eine lohnende Ernte zu gewähren pflegen.

Die kurze Lebensdauer der Pilze erfordert außerdem, wenn deren Ertrag voll ausgenutzt werden soll, eine besondere Ortskenntnis, Aufmerksamkeit und Rührigkeit der Sammler.

Der Sammler muß daher über eine sichere Kenntnis aller wichtigeren Arten verfügen, um einerseits alle wertvolleren Speisepilze bei der Ernte berücksichtigen zu können, andererseits aber alle untauglichen und insbesondere giftigen Pilze zur Vermeidung von Unglücksfällen auszuscheiden.

Trotz der seither in anerkennenswerter Weise und mit wachsendem Erfolg durch Behörden, Schulen, wissenschaftlichen Vereinigungen, Gebirgs- und Wandervereine, Hausfrauenvereine und andere Private betriebenen Aufklärungen weiter Volkskreise ist heute noch mancherorts die Kenntnis der wichtigeren eßbaren und giftigen Pilze wenig verbreitet und namentlich das Mißtrauen der Bevölkerung gegen die Pilzkost noch nicht beseitigt. Ich darf in dieser Hinsicht auf die anliegende Schrift: „Bedeutung der Pilze für die Volksernährung" von W. Obermeyer empfehlend hinweisen.

Wenn bedacht wird, daß 1 Kilo frischer Pilze i. A. einem Nährwert von 100 Gramm Fleisch entspricht, und daß alljährlich bedeutende Mengen wertvoller Pilze infolge der bestehenden Hemmungen ungenutzt verloren gehen, so muß es als ein besonders dringliches Gebot der gegenwärtigen Kriegszeit angesehen werden, daß Behörden, Schulen und Private zur Aufklärung weiter Volkskreise erneut und mit besonderem Nachdruck beitragen.

Allgemein wird für die Verbreitung von guten Pilztafeln und Belehrungsschriften durch die zuständige Behörden in erhöhtem Maße Sorge zu tragen, demnächst die Kenntnis der Pilze durch Vorträge, Unterrichtskurse, Pilzausstellungen, Pilzwanderungen unter sachkundiger Führung zu fördern sein. Gleichzeitig ist auf eine geeignete Unterweisung der Frauen in der Verwertung der Pilze durch Mitwirkung der Haushaltungsschulen, Frauenvereine und Landesvereine vom Roten Kreuz hinzuwirken. Auch die naturwissenschaftlichen Vereine, die Gebirgs- und Wandervereine, die Jugendorganisationen und sonstigen Vereinigungen dieser Art werden bereit sein, sich in den Dienst der guten Sache zu stellen und zur Aufklärung weiterer Kreise beizutragen.

Eine wesentliche Aufgabe der Forstverwaltungen wird darin zu erblicken sein, nach vorgängiger Unterweisung der Lokalforstbeamten an der Hand von Pilztafeln, Merkblättern, Belehrungsschriften usw. neben einer allgemeinen Aufklärung in den ländlichen Bezirken dafür Sorge zu tragen, daß der Bevölkerung geeignete Ernteorte im richtigen Zeitpunkt zugewiesen werden, damit ein planloses Absuchen des Waldes an ungeeigneten Orten und zu ungeeigneten Zeiten vermieden wird.

Die örtliche Waldaufsicht wird ferner ihr Augenmerk darauf zu richten haben, daß die Pilze pfleglich gesammelt, insbesondere die größeren Edelpilze nicht ausgerissen, sondern abgeschnitten, und allgemein nur gesunde Pilze bezw. Pilzteile durch Verlesen und Reinigen am Sammelort gewonnen werden.

In den größeren Städten wird auf eine ausgiebige Verwendung der Pilzkost für die Kriegsküchen zum Zweck der Massenspeisungen hinzuwirken sein. Dabei ist darauf hinzuweisen, daß die Abfälle von Pilzen oder sonstig in ganzen Stücken ausgeschiedene, für die menschliche Nahrung minder taugliche Arten sich vorteilhaft zur Verfütterung an Hühner und Schweine eignen. Ebenfalls sollten, wo wegen zu weiter Entfernung der Sammelorte oder aus sonstigen Gründen ein Versand nicht angängig ist, die für die menschliche Ernährung nicht mehr benötigten Pilze durch Dörren (Backöfen, Ziegeleien usw.) zu Hühnerfutter verarbeitet werden.

Dringlich erscheint endlich eine verschärfte Aufsicht des Handels mit frischen Pilzen und Pilzkonserven — getrocknete Pilze, Pilze in Büchsen, Extrakte für Suppen usw. — durch die zuständige Polizeibehörden. Neben einer Kontrolle des Kleinhandels wird besonders die Marktaufsicht sorgsam zu handhaben sein, damit minderwertige oder gesundheitschädliche Ware vom Verkehr ferngehalten wird.

Den vielfachen Fälschungen von Pilzkonserven wird durch Aufschriftzwang nach der Verordnung vom 18. Mai 1916 (Reichs-Gesetzbl. S. 380) über die äußere Kennzeichnung von Waren vorzubeugen sein.

Das Kriegsernährungsamt sieht bei der Kürze der Zeit und mit Rücksicht auf die in den einzelnen Landesteilen nach Recht und Herkommen verschieden liegenden Verhältnisse davon ab, über die Organisation der Beeren- und Pilzernte besondere Vorschriften anzuregen, legt jedoch Wert darauf, daß den gegebenen Anregungen nach Möglichkeit Rechnung getragen wird. Es rechnet außerdem auf eine Unterstützung durch die wissenschaftlichen Institute der Hochschulen

und der Landesversuchsanstalten für Land- und Forstwirtschaft im Interesse der Erforschung der Produktionsbedingungen der Bodenfrüchte des Waldes, namentlich auch des Pilzwachstums und der Möglichkeit seiner künstlichen Förderung.

Berlin, 27. Juni 1916. In Vertretung:
Gez. von Braun.

D. Der Präsident des Kriegsernährungsamtes an die Bundesregierungen.

Der bestehende Mangel an Fetten und Oelen macht es erforderlich, alle für eine nachhaltige Behebung desselben sich eignende Quellen so vollkommen als möglich zu erschließen.

Neben einer allgemeinen Vermehrung des Anbaues von Oelpflanzen eröffnet sich im Bereiche der Forstwirtschaft die Möglichkeit, durch eine ausgiebige Heranziehung der diesjährigen Eichenschälwaldschläge zum Anbau von Raps (Winterraps, Kohlraps, Kohlsaat) zur Steigerung der Oelproduktion wesentlich beizutragen.

Auf Grund der in den Königlich Bayrischen Staatsforsten der Pfalz in den beiden letzten Jahren bereits gemachten günstigen Erfahrungen ist eine alsbaldige Inangriffnahme größerer Anbauflächen auf allen geeigneten Böden des Eichenschälwaldbetriebs nach Maßgabe der verfügbaren Vorräte an Saatgut in Aussicht genommen.

Die mir vorliegenden Gutachten sprechen sich über die Durchführbarkeit des Anbaues und den zu erwartenden Ernteerfolg sowohl vom forsttechnischen als auch vom landwirtschaftlichen Standpunkt gleichermaßen günstig aus.

Von der in der Reichsstatistik vom Jahre 1900 auf 446537,2 ha ermittelten Gesamtfläche des deutschen Eichenschälwalds stehen heute nach Abzug der Umwandlungsbestände und sonstiger für den Schälbetrieb minder in Frage kommender Niederwaldflächen noch annähernd 250000 ha zur Verfügung.

Von dieser Fläche entfallen auf:

Kron- und Staatsforsten	annähernd	10000 ha
Gemeindeforsten . . .	"	90000 "
Stiftungsforsten . . .	"	3000 "
Genossenschaftsforsten .	"	32000 "
Privatforsten	"	115000 "

An der Gesamtfläche sind beteiligt:

Preußen mit etwa	70 %
Bayern " "	10 "
Baden " "	5 "
Hessen " "	5 "
Oldenburg " "	2 "
Elsaß-Lothringen mit etwa	2 "
Die übrigen deutschen Staaten, insbesondere Württemberg und Sachsen, mit zusammen	6 "

Bei einem mittleren Umtrieb von 16 bis 17 Jahren würde unter normalen Verhältnissen die jährliche Schlagfläche rund 15000 ha betragen. Infolge des durch die Kriegslage gesteigerten Bedarfs an Gerbstoffen kann jedoch mit dem Einschlag einer gegenwärtig 2 bis 3 mal so großen Fläche = etwa 35000 ha gerechnet werden.

Da in den Hauptverbreitungsgebieten des Eichenschälwalds großenteils auch die klimatischen Bedingungen für das Gedeihen des Rapses gegeben sind, so darf nach Abzug aller nach Lage und Boden oder aus sonstigen Gründen minder geeigneten Flächen auf eine anbaufähige Fläche von immerhin beachtenswerter Größe gerechnet werden.

Um die für die Organisation des Anbaues zu ergreifenden Maßnahmen, da die Einsaat i. A. schon in der zweiten Hälfte des Monats August begonnen werden muß, rechtzeitig übersehen zu können, ersuche ich alsbald getrennt nach dem Besitzstand Erhebungen darüber anzustellen:

1. welche Schälwaldfläche im Sommer 1916 überhaupt zum Abtrieb gelangt ist,
2. welche Fläche hiervon nach Klima, Lage und Boden sich zum Anbau von Winterraps eignet.

Im Besonderen wären die Nachweisungen so einzurichten, daß auch die auf die engeren Erhebungsbezirke (Provinzen, Regierungsbezirke, Kreise, Gemeinden, Forstreviere usw.) entfallenden Anteile ersehen werden können. Die für eine Ausscheidung minder geeigneter Flächen maßgebend gewesenen Gründe wären hierbei kurz zu erläutern.

Für den demnächst auszuführenden Anbau und die künftige Sicherstellung der Ernte werden die nachstehenden Gesichtspunkte zu beachten sein:

1. Die klimatischen Vorbedingungen sind als gegeben zu erachten, wenn der Boden einen gut entwickelten Eichenschälbestand getragen hat. Hierher wird in erster Linie die Mehrzahl der west- und süddeutschen Schälwaldgebiete mit einer mittleren Jahrestemperatur von 8—10° Celsius und sonnenseitigen Lagen bis zu 400 m Höhe zu rechnen sein.

Aber auch noch in Mittel- und Ostdeutschland, z. B. Hannover, Sachsen, Schlesien werden noch vielfach sich eignende Standorte in milderen Lagen vertreten sein.

2. Hinsichtlich der Bodenbeschaffenheit beansprucht der Raps einen lockeren, hinreichend frischen, mit Humus gemischten, mineralkräftigen Boden. Nach den in dem Hauptverbreitungsgebieten des Eichenschälwaldes vornehmlich vertretenen Grundgestein (Tonschiefer, Grauwacke, Kohlensandstein, Rotliegendes, Buntsandstein, Kalk, Porphyr u. a.) ist ein hinreichender Mineralgehalt zumeist vorhanden. Der Verwitterungsboden selbst befindet sich, sofern nur der Vorbestand hinreichend bestockt war, in der Regel in günstiger Verfassung, ist reich an Stickstoff und neigt in den auf den Abtrieb folgenden ersten Monaten noch wenig zu Unkrautwuchs. Eine mehr oder minder reichliche, lose Steinbemengung ist dem Gedeihen des Rapses nicht hinderlich.

3. Die Kultur des Rapses ist auf allen Böden dieser Art verhältnismäßig leicht und sicher ausführbar. Eine Düngung ist nicht erforderlich.

In den meisten Fällen genügt eine Auflockerung des Bodens mit eisernen Rechen, unter schwierigeren Verhältnissen unter Zuhülfenahme eines 3zinkigen Karstes. Der Auflockerung muß die Einsaat, welche am besten breitwürfig mit 8—10 kg auf 1 ha ausgeführt wird, unmittelbar folgen. Der Samen wird alsdann mit eisernen Rechen leicht eingekratzt.

4. Die Kosten des Anbaus sind im Vergleich mit dem feldmäßigen Anbau sehr geringe. Der Bedarf an Arbeitskräften ist daher ebenfalls nicht erheblich. Frauen- und Kinderarbeit mit Unterstützung durch einige wenige männliche Arbeitskräfte dürfte ausreichend sein.

Bodenarbeit, Aussaat und Bedecken des Samens können im Mittel auf 20 Mk., der Wert des Saatguts auf 5 Mk., die Gesamtkosten der Bestellung somit auf 25 Mk. für 1 ha geschätzt werden.

5. Der Ernteertrag kann bei mäßiger Schätzung auf immerhin 25 Zentner Körner, 40 Zentner Stroh und 8 Zentner Schoten veranschlagt werden. Unter günstigen Verhältnissen werden Ernten bis zum $1^1/_2$ fachen Betrage der genannten Sätze zu erwarten sein.

6. Für den Erntevollzug ist die richtige Bemessung der i. A. auf Ende Juni bis Anfang Juli fallenden Erntezeit

n wesentlicher Bedeutung. Der Samen darf nicht zu reif n, da sonst beim Schnitt Verluste eintreten.

7. Was die dem Rapsanbau drohenden Schäden (ungünstige Winter, Erdfloh, Glanzkäfer, Pilzerkrankungen) anbetrifft, sind diese bei dem Anbau auf Schälwaldschlagen nicht größer, ls auch bei feldmäßigem Anbau.

Was den Schaden durch Wild anbelangt, so wird diesem rch verstärkten Abschuß und Abwehrmaßnahmen (Verlappen, erwittern) rechtzeitig entgegen zu treten sein.

8. In forstwirtschaftlicher Beziehung ist der Rapsanbau als einmalige Nutzung auf frischen Schälschlägen unbedenklich.

Für die Organisation der Nutzung werden verschiedene Wege je nach dem Besitzstand und den besonderen wirtschaftlichen Verhältnissen einzuschlagen sein.

Die bei verhältnißmäßig geringen Anbaukosten zu erwartenden günstigen Ernteerträgnisse lassen die Uebernahme des Anbaues durch den Waldbesitzer selbst ls in erster Linie geeignet erscheinen.

In den Kron- und Staatsforsten, ebenso in allen der Staatsaufsicht unterstellten Gemeinde- und Genossenschaftsforsten, sowie in den Stiftungsforsten dürften wesentliche Schwierigkeiten diesem Verfahren nicht entgegenstehen.

Auch für den Privatforstbesitz dürfte in den günstigen Aussichten, welche der Rapsanbau als lohnende Zwischennutzung an sich schon eröffnet, ein hinreichender Anreiz gegeben sein, wenn gleichzeitig für eine sachgemäße Aufklärung, namentlich auch im forstlichen Kleinbesitz, durch alle beteiligten Behörden (Erlaß von Bekanntmachungen, Belehrungsartikel in den in den ländlichen Bezirken verbreiteten Zeitungen, Vorträge in den landwirtschaftlichen Vereinen, Mitwirkung der Lokal-Forstbeamten durch mündliche Werbearbeit u. a. m.) Sorge getragen wird.

Insoweit sich in dem Besitzstand der Gemeinden, Genossenschaften, Stiftungen und besonders der Privaten Schwierigkeiten ergeben sollten, wird zu erwägen sein, inwieweit die Besitzer dazu bestimmt werden können, ihre diesjährigen Schälschläge gegen Gewährung eines angemessenen Pachtzinses dem Staate behufs einmaliger Nutzung zu Rapsanbau zur Verfügung zu stellen. Weiterhin wäre auch die kostenfreie Lieferung des Saatgutes an Private in Betracht zu ziehen, wenn diese zur Aussaat sich verpflichten und bereit erklären, daß bei entsprechendem Ausfall der Ernte die vorgelegten Kosten des Saatguts erstattet werden.

Was endlich die künftige Einbringung der Ernte anbetrifft, so wird besonders für die Kron- und Staatsforsten, erforderlichenfalls auch für die Gemeinde- und Genossenschaftsforsten, sowie auf den im Privatbesitz vom Staat in Pachtung genommenen Schlägen, der flächenweise Verkauf auf dem Halm zur Selbstgewinnung durch den Käufer zu empfehlen sein. Es bietet dieses Verfahren, wenn der Verkauf der Lose rechtzeitig vor Beginn der Samenreife erfolgt, den Vorteil, daß die Einbringung der Ernte im richtigen Zeitpunkt bei günstiger Witterung gesichert wird.

Ueber die Zuleitung der nächstjährigen Samenernte an die Oelmühlen, die weitere Verwendung des gewonnenen Oels und der Oelkuchen wird der Erlaß besonderer Bestimmungen vorbehalten.

Ueber die erörterten technischen, ökonomischen und organisatorischen Fragen sehe ich, insofern noch Zweifel obwalten sollten, weiteren Vorschlägen entgegen. Die Mitteilung der Erhebungen wird mit Rücksicht auf die kurze, bis zur Aussaat nur noch zur Verfügung stehende Zeit bis längstens zum 25. Juli 1916 erbeten.

Berlin, 29. Juni 1916. In Vertretung: v. Braun.

E. Der Präsident des Kriegsernährungsamtes an die Bundesregierungen.

Betr. Samenbezug für Rapsanbau auf Eichenschälwaldschlägen usw.

Unter Bezugnahme auf mein Schreiben vom 29. Juni 1916 B. 934 ersuche ich ergebenst, das für den Anbau von Winterraps erforderliche Saatgut baldmöglichst bei dem Kriegsausschuß für Oele und Fette in Berlin W 8, Französische Straße 63–65 anzufordern. Für die örtliche Verteilung des Saatgutes an die Besteller ist es erwünscht, daß Sammelstellen in den kommunalen Verbänden, Oberförstereien usw. eingerichtet werden, von denen die Samenmengen an die einzelnen Verwendungsstellen weitergeleitet werden. Diese Sammelstellen sind unter Angabe der für diese bestimmten Samenmengen mit genauer Bezeichnung der Post und Bahnstation dem genannten Kriegsausschuß bei Anforderung des Bedarfs mitzuteilen.

Für die Berechnung des Samenbedarfs ist ein Höchstsatz von 8 Kilogramm auf 1 Hektar zu Grunde zu legen. Der Preis für ein Kilogramm beträgt 0,75 Mk. Hinsichtlich der dem Erzeuger zu Gute kommenden Vergünstigungen wird noch auf die Bestimmungen der „Bekanntmachung über den Verkehr mit Oelfrüchten und daraus gewonnenen Produkten vom 15. Juli 1915“ (Reichs-Gesetzbl. S. 438) und die „Bekanntmachung zur Aenderung derselben vom 26. Juli 1916“ (Reichs-Gesetzbl. S. 595) besonders hingewiesen. Hiernach dürfen von der Ernte zur Herstellung von Nahrungsmitteln in der Hauswirtschaft des Lieferungspflichtigen bis zu 30 Kilogramm einbehalten werden. Außerdem werden dem Erzeuger, welchem auch die Käufer von Rapsernten auf dem Halm besonders in den Staatsforsten, Gemeindeforsten usw. gleich zu achten sind, auf je 100 Kilogramm abgelieferten Samen auf Antrag für den eigenen Bedarf bis zu 35 Kilogramm Oelkuchen von der Bezugsvereinigung der Deutschen Landwirte geliefert werden.

Bei der Ueberweisung des Saatgutes an die einzelnen Besteller wird noch darauf zu achten sein, daß der gelieferte Samen auch ausschließlich und vollständig für den Anbau, zu dem sich diese bereit erklärt haben, verwendet wird.

Berlin, 24. Juli 1916. In Vertretung: v. Braun.

F. Ueber die Bedeutung der Waldweide, Gras- und Futterlaubnutzung für die Viehhaltung im Kriege.

Von Professor Dr. Borgmann.[1])

Die in letzter Zeit mehrfach in der Tagespresse — so u. a. in einem „Vieh in die Wälder“ überschriebenen Artikel in „Der Tag“ vom 11. Juni d. J., 1. Beiblatt — hervorgetretenen Anregungen zur Linderung der bestehenden Futternot durch die Gewährung der Waldweide, Gras- und Futterlaubnutzung verkennen, so erwünscht auch eine ausgiebige Heranziehung der Futtermittel des Waldes für die Erhaltung der Viehbestände an sich ist, zumeist das Wesen und den wirklichen Wert der genannten Nutzungen und gelangen nicht selten zu Vorschlägen, die unausführbar sind.

So spricht z. B. der oben genannte Artikel von einem Futterreichtum der Wälder, der in ungeheuren Mengen jährlich zu Grunde geht, hunderttausende von Rindern, Schweinen, Schafen und Ziegen könnten sich hier ernähren, aber niemand kümmere sich um diese zwecklos herangereiften nationalen Schätze. Es sei eine sträfliche, unbegreifliche Vernachlässigung, die hier vorliege. Die Regierung habe zwar eine lauwarme Erlaubnis für den Viehauftrieb gegeben, die Forstbeamten seien aber nicht überall besonders entgegenkommend, und die Landwirte betrieben die Sache auch

[1]) Forsttechnischer Referent im Kriegsernährungsamt.

nicht so, wie sie es verdient, weil die Stallfütterung bequemer und übersichtlicher sei.

Endlich betont der Artikel, daß auch auf diesem Gebiet eine sehr lohnende Aufgabe für Herren von Batocki zu liegen scheine.

So erheblich die in dem Artikel zu Tage tretende Ueberschätzung der Bedeutung der Waldweide, Gras- und Futterlaubnutzung ist, so unberechtigt sind die gegen die beteiligten Behörden, wie gegen die Landwirte erhobenen Vorwürfe.

Daß im übrigen die Reichsregierung auch selbst der Frage der Nutzbarmachung der im gesamten deutschen Walde sich bietenden Nähr- und Futterstoffe nach wie vor Rechnung zu tragen gesonnen ist, geht schon daraus hervor, daß für die Bearbeitung aller einschlägigen Fragen ein besonderes Referat für Forstwirtschaft in dem neu gebildeten Kriegsernährungsamt eingerichtet worden ist.

Durch die Verordnung des Bundesrats vom 13. April 1916 ist seither schon eine sogar zwangsweise Gewährung der Viehweide angeordnet worden, besondere Maßnahmen der Einzelstaaten zur Gewährung von Gras, Futterlaub und Waldweide sind ebenfalls getroffen.

Wenn es somit an einem Entgegenkommen der Behörden nicht gefehlt hat, so werden die Gründe für eine trotzdem in nur geringem Maße hervorgetretene Neigung der Landwirte, sich die Futtermittel des Waldes in größerem Maßstabe zu Nutze zu machen, in der Sache selbst zu suchen sein.

Was zunächst die Waldweide anbetrifft, so steht einer ausgiebigen Ausnutzung derselben in Zeiten der Not ein wesentliches Bedenken in forstwirtschaftlicher Beziehung nicht entgegen, wenn auch manche für den Wald damit verbundenen Nachteile und Schäden mit in Kauf genommen werden müssen. Daß alle Jungwüchse, welche vom Weidevieh meist stark zertreten und verbissen werden, ausgeschlossen werden müssen, ist eine billige Forderung im Interesse des Waldes selbst, über dessen Pflege als eines unserer wertvollsten nationalen Güter sich die Parteien sonst meist einig zu sein pflegen.

Die Schwierigkeiten der Waldweide liegen aber nicht in dem Wesen der Waldwirtschaft, sondern in den meist nur bedingten Erfolgen des Vieheintriebs selbst begründet. Die Möglichkeit einer ohne Nachteile für das einzutreibende Vieh zu betreibenden Waldweide beschränkt sich auf solche Lagen, in denen das Vieh einerseits gutes Grasfutter reichlich vorfindet, andererseits aber nicht zu weite Wege bis zu den Weideplätzen zurückzulegen hat.

Solche Fälle befinden sich aber in erheblicher Minderzahl. Hat das Vieh weite Wege zurückzulegen, so magert es meist ab, anstatt zuzunehmen, nicht selten treten sogar Verluste empfindlicher Natur ein.

Die Waldweide leistet außerdem der Verbreitung von Viehkrankheiten Vorschub, besonders wenn große Viehbestände, die seither nur an die Stallfütterung gewöhnt waren, in den Wald getrieben werden.

Vor allem ist aber hervorzuheben, daß die große Mehrzahl der im Walde wachsenden Gräser bei weitem nicht den Grad von Nährwert und Bekömmlichkeit besitzt, als die guten Gräser unserer Wiesen. Dazu kommt der Verlust bedeutender Mengen frischen Düngers, der unter den gegenwärtigen Verhältnissen dringend von der Landwirtschaft benötigt wird.

Es ist undenkbar, hunderttausende von Rindern, Schweinen Schafen, Ziegen in den Wald zu treiben und sich von dieser Maßnahme auch nur den geringsten Vorteil zu versprechen. Im Großen ist ein Vieheintrieb aus den angeführten Gründen unausführbar. Inwieweit die Waldweide in Einzelfällen vorteilhaft ist, bestimmt sich somit vorwiegend aus den Bestands verhältnissen des Waldes selbst wie nach seiner örtlichen La zu den einzelnen Viehwirtschaften.

Was die einzelnen Vieharten anbelangt, so kommen i wesentlichen nur Rindvieh und Schafe in Betracht. D Eintrieb von Ziegen ist mit Rücksicht auf den ungewöhnli großen Schaden, den diese Viehgattung im Walde verursach nur in Ausnahmefällen zulässig.

Der Schweineeintrieb würde vom forstwirtschaf lichen Standpunkt nur zu begrüßen sein, da hierdurch zahlreic Forstschädlinge vernichtet werden.

Leider aber bieten sich geeignete Weidestellen für d Schweinemast ebenfalls nur in selteneren Fällen. Die betreffe den Orte müssen wiederum günstig gelegen sein und zuglei ausgiebige Nährstoffe an Waldfrüchten, Gras, Wurzeln, Pilze Larven, Puppen usw. bieten, wenn die Schweine nicht alsbal abmagern und erkranken sollen.

Die große Mehrzahl unserer heutigen Züchtungen ist z dem für die Waldweide nicht mehr geeignet und diese wied zu erlernen auch nicht mehr befähigt. Man wird es den Lan wirten daher nicht verargen können, wenn sie bei dem tatsäc lichen Wert der Waldweide diese nur von Fall zu Fall i Anspruch zu nehmen geneigt sind.

Nicht anders steht es auch mit der Gras- und Futter laubnutzung im Walde.

Die Gräserei beschränkt sich meist nur auf die guten Gräs an Wald- und Wegerändern, an Gewässern und auf den kle neren Waldwiesen selbst. Eine förmliche Heugewinnung vo Waldgräsern im Großen ist undurchführbar, da unter de beschattenden Kronenschirme der Holzbestände eine sichere Tro nung des gewonnenen Grases nicht möglich ist.

Die Futterlaubgewinnung ist, wenn auch zu richtigen Zeit gewonnenes und bei sonnigem Wetter rasch g trocknetes Futterlaub bestimmter Laubholzarten ein wertvolle Futtermittel abgibt, ebenfalls mit nicht geringen Schwierigkeite verknüpft. Einmal sind die geeigneten Holzarten nicht übera im Walde vertreten, zum anderen gehören hinreichende Arbeits kräfte dazu, da nur rasch getrocknetes und sicher eingebracht Laubheu sich aufbewahren läßt.

Also auch hier wird nur von Fall zu Fall die Nutzun des Futterlaubes im Walde ausführbar sein.

Bei allen drei Verfahren — Waldweide, Gras, Futterlaub — tritt somit eine erhebliche Beschränkung der Ausnutzungsmög lichkeit hervor, und zwar zumeist aus Gründen, die dem Fe nerstehenden weniger bekannt sind.

Im Vorjahre lag eine große Futternot vor. Die g wachsenen Futtervorräte reichten für die Erhaltung des Vieh standes nicht aus. Trotzdem wurden die angebotenen Futter mittel des Waldes aus den genannten Gründen nur wen in Anspruch genommen.

In diesem Jahre sind unsere Viehbestände wesentlic zusammengeschmolzen, es mußten des Futtermangels wege umfangreiche Schlachtungen vorgenommen werden —, gleichzeiti ist aber eine reiche Futterernte heute in Deutschland herang wachsen, sodaß künftig mehr Futter zur Verfü gung stehen wird, als von unserem Viehbestand aufg nommen werden kann.

Unter solchen Umständen erscheint der Ruf nach Oeffnun des Waldes für Weide-, Gras- und Futterlaub nutzung gerade in diesem Jahr nicht sehr aussichtsvoll. Daß an den hohen Fleischpreisen die vorjährige Futter not und die unzureichende Erschließung der Waldweide-, Gras und Futterlaubnutzung schuld sein soll, wie in dem eingang

nannten Artikel im „Tag" vom 11. Juni d. J. gesagt wird, nicht stichhaltig.

Nicht die bestehende Futternot, sondern der bestehende iehmangel ist die Ursache der gegenwärtigen hohen Fleischpreise.

Die reiche Futterernte dieses Jahres eröffnet aber, im erein mit der opferwilligen Mitarbeit des ganzen deutschen olkes in der Einsparung von Fleisch, die Aussicht, einen ausmmlichen Viehbestand allmählich wieder heranwachsen zu ffen und die künftige Fleischversorgung sicher zu stellen.

(Mitteilungen aus dem Kriegs-Ernährungsamt Nr. 188.)

. Ueber die Bedeutung des Wildes für die Volksernährung im Kriege.

Von Professor Dr. Borgmann.[1]

Die in letzter Zeit mehrfach in der Tagespresse hervorgeeetenen Anregungen zur Nutzbarmachung der Wildstände für e Volksernährung lassen es erwünscht erscheinen, über das Besen und die Bedeutung der Jagdnutzung, sowie über deren Organisation in der gegenwärtigen Kriegszeit die nachstehenden Ausführungen zur Aufklärung weiterer Kreise folgen zu lassen.

Es erscheint dies um so notwendiger, als neben einer Anahl durchaus berechtigter Wünsche sich häufig Vorschläge finen, welche infolge mangelnder Kenntnis der tatsächlichen Verhältnisse meist zu Forderungen zu führen pflegen, die ebensoenig die erstrebte Verbesserung der Fleischversorgung zu ereichen, als die Möglichkeit einer erfolgreichen Durchführung iberhaupt zu eröffnen geeignet sind. Daß das Kriegsernährungsamt alle einschlägigen Fragen unter Berücksichtigung der in den inzelnen Bundesstaaten verschieden liegenden jagdlichen Verhältnisse prüfen und vorsorglich ordnen wird, kann nicht zweifelhaft sein.

Das für die Volksernährung in Frage kommende Wild verteilt sich auf eine Fläche des Deutschen Reiches von 54 Millionen Hektar, von welcher 14 Millionen Hektar oder rund ¼ auf die Waldfläche entfallen. Hieraus ist ersichtlich, daß neben dem Wald die landwirtschaftlich benutzte dreimal größere Fläche einen sehr erheblichen Beitrag zur Wildversorgung, namentlich an Rehwild, Hasen, Fasanen, Rebhühnern usw. liefert.

Meist werden jedoch die auf verstärkten Wildabschuß gerichteten Forderungen ausschließlich an den Wald gerichtet.

Das Innere großer zusammenhängender Waldungen ist aber, zumal im Gebirge, sowohl an Wildarten als an Stückzahl meist erheblich ärmer, als die Randgebiete des Waldes und der in der Gemengelage mit der Feldflur liegende, parzellierte Wald.

Wer von einzelnen gewiß oft ansehnlichen Jagdergebnissen aus klimatisch und kulturell besonders begünstigten Gebieten der letztgenannten Art auf die gesamte forst- und landwirtschaftliche Fläche des Deutschen Reiches schließen wollte, würde zu einer erheblichen Ueberschätzung unserer Wildstände kommen.

In der Tat ist das alljährlich zur Strecke kommende Wild nur mit rund ½ Prozent an der gesamten Fleischversorgung beteiligt. Selbst eine Steigerung des Abschusses auf das dreibis vierfache, was bereits einer Vernichtung der gesamten Wildbestände gleichkommen würde, könnte noch keinen nennenswerten Einfluß auf die Fleischversorgung ausüben.

Daß bei der heute in Feld und Wald ständig sich steigernden Intensität der Bodenkultur das Wild, namentlich das stärkere Wild (Rotwild, Damwild, Rehwild, Schwarzwild) mehr und mehr zurückgedrängt wird, ist jedem Sachkenner zur Genüge bekannt.

Die Handhabung der gesetzlichen Bestimmungen über die Verhütung des Wildschadens spielt hierbei eine wesentliche Rolle. Ein wirklich ins Gewicht fallender Wildschaden an Feldfrüchten ist jedoch im Allgemeinen nur beim Rot-, Dam- und Schwarzwild und unter besonderen Verhältnissen auch beim Fasan, der sonst durch Vertilgung von Schnecken, Insekten und dergleichen großen Nutzen stiftet, zu verzeichnen. Der Schaden durch Rehwild und Hasen ist, von ebenfalls meist nur geringfügigen Einzelfällen abgesehen, unerheblich.

Wie häufig der Umfang eines für vorliegend erachteten Wildschadens überschätzt wird, zeigte die von den meisten Landesgesetzen vorgesehene Schadenfeststellung zur Zeit der Ernte. Der Schaden ist dann meist sehr viel geringer, als man anfangs angenommen hatte, häufig sogar überhaupt nicht mehr nachweisbar.

Erhebliche Schäden, wie sie fast nur durch Rot- und Schwarzwild verursacht wurden, können natürlich nicht hingenommen werden.

In der jetzigen Kriegszeit kann es auch nicht als eine zufriedenstellende Regelung erachtet werden, wenn der Geschädigte mit Geld abgefunden wird.

Es kommt darauf an, die Früchte des Feldes zu schützen und ihren unverkürzten Ertrag für die Volksernährung sicher zu stellen. Hierfür bieten die bestehenden gesetzlichen Bestimmungen an sich schon eine genügende Handhabe, so durch Aufhebung der Schonzeit, verstärkten Abschuß, Abgatterung des Wildes oder sonstige Mittel, die Entstehung von Wildschaden zu verhüten. Daß auf eine wirksame Anwendung dieser gesetzlichen Handhaben von maßgebender Stelle seither schon Wert gelegt worden ist, geht aus den von fast allen Bundesstaaten inzwischen erlassenen besonderen Verordnungen über verstärkten Wildabschuß, Wildschadenverhütung u. a. mehr deutlich hervor.

Einzelfälle von Wildschäden werden auch bei gesteigertem Abschuß noch immer verbleiben. Daß aber, wie mehrfach behauptet wird, der Wildschaden seit dem Ausbruch des Krieges in erheblicher Zunahme begriffen sei, ist nicht zutreffend.

Wäre es ferner überhaupt möglich, die Höhe des alljährlich in ganz Deutschland eintretenden Wildschadens festzustellen, so würde im Verhältnis zur Gesamternte eine so verschwindend kleine Ziffer zu Tage kommen, daß ihr füglich eine Bedeutung für die Volksernährung nicht würde zugesprochen werden können.

Daß ein stärkerer Wildschaden im Einzelfall recht empfindlich sein kann, steht außer Zweifel. In allen solchen Fällen darf aber auf ein entsprechendes Eingreifen der Behörden jederzeit gerechnet werden.

Unsere Wildbestände etwa aus Anlaß eines übermäßigen Wildschadens abzuschießen, dafür liegt mithin ebenfalls ein triftiger Grund nicht vor.

Ein einmal zusammengeschossener Wildbestand bedarf vieler Jahre der größten Schonung und Pflege, bis er soweit herangewachsen ist, daß er wieder Erträge abzuwerfen beginnt. In vielen Fällen wird seine Hebung überhaupt nicht mehr möglich sein.

Wer sein Haus gut bestellt wissen will, wird nicht vom Kapital, sondern vom Ertrag leben, sonst geht er alsbald dem wirtschaftlichen Ruin entgegen.

Wie das Kapital unserer Viehbestände heute durch die Futternot des vorigen Jahres zusammengeschmolzen ist, sodaß es heute kaum noch den dringlichsten Bedarf für die Fleischversorgung zu liefern vermag, ebenso würden wir auch mit unseren

[1] Forsttechnischer Referent im Kriegsernährungsamt.

Wildbeständen bald vor dem Nichts stehen, wollten wir den oft weit über das Ziel hinausgehenden Forderungen auf rücksichtslosen Wildabschuß nachgeben.

Wenn Wald und Feld jährlich Wild liefern soll, so muß ein gewisses Wildvorratskapital ständig vorhanden sein, dessen normaler jährlicher Zuwachs den Gegenstand der Nutzung bildet. Dieses Kapital soll auf sein günstigstes Maß bemessen sein, d. h. auf höchstmöglichen Ertrag bei geringstem Produktionsaufwand, d. h. für die Frage der Volksernährung bei einem Mindestmaß von Wildschaden.

Ist solches Kapital an Wildbeständen örtlich im Uebermaß vorhanden, so liegt ein unwirtschaftlicher Zustand vor. Dasselbe ist also durch Abschuß überschüssigen Wildes, wozu namentlich auch der Abschuß kranken Wildes zu rechnen ist, auf sein günstigstes Maß zurückzuführen.

Darauf zielen auch alle seither erlassenen Verordnungen der Einzelstaaten ab. Daß hierbei in unserer jetzigen Lage erheblich weiter gegangen werden muß als im Frieden, ist selbstverständlich.

Alle unvermittelt und jäh einschneidenden Maßnahmen pflegen vom Uebel zu sein.

Welche Wildmengen würden jetzt allein in der heißen Jahreszeit verderben, wenn plötzlich große Massen abgeschossen und auf den Markt geworfen würden. Es müßten förmliche Jagdkommandos von zumeist Nichtjägern für den Wildabschuß gebildet werden. Wie manches Stück würde mit schlechtem Schuß im Walde eingehen und verludern, oder, wenn es noch zur Strecke gebracht wird, stark entwertet und dem Verderben auf dem Transport ausgesetzt sein.

Es wird ferner ein wesentlicher Punkt bei der Versorgung mit Wild oft gänzlich übersehen: Wildfleisch ist Magerfleisch, zu seiner Zubereitung gehört Fett.

Wir leiden aber nicht so sehr unter dem Mangel an Fleisch, als unter dem Mangel an Fett.

Diesem Umstand ist seither mehrfach in den schon erlassenen Verordnungen der Einzelstaaten Rechnung getragen, z. B. derart, daß von Wildfleisch etwa die doppelte Menge gewährt wird, als von Rind-, Schweinefleisch usw.

Daß daß stärkere Wild (Rot-, Dam-, Rehwild, Schwarzwild, Hasen) in die Fleischkarte unter Festsetzung von Höchstpreisen mit einbezogen wird, ist im Interesse einer sparsamen Wirtschaft, wie sie bis auf Weiteres noch geboten ist, notwendig. Zugleich wird auf diese Weise vor allem auch den minderbemittelten Kreisen des Volkes der Wildmarkt erschlossen, zumal wenn auf eine Fleischkarte die doppelte Menge bezogen werden kann.

Eine angemessene Höchstpreisfestsetzung gibt außerdem den Anreiz für verstärkten Wildabschuß, besonders im Privatbesitz, in den Eigenjagdbezirken sowohl wie in den öffentlich meistbietend verpachteten gemeinschaftlichen Jagdbezirken. Wilde Kaninchen und Wildgeflügel bleiben markenfrei.

Es ist nur zu begreiflich, daß in den Zeiten der Not auch die Vorschläge für eine gesteigerte Wildnutzung in buntem Wechsel hervortreten und vielfach zu Extremen gelangen, wie z. B. die Forderungen einer allgemeinen Oeffnung des Waldes für alle möglichen Nutzungen, die man für aussichtsvoll hält, die es aber in der Regel nur in beschränktem Maße sein können. (Mitteilungen aus dem Kriegs-Ernährungsamt Nr. 189).

H. Das vorläufige Festnahmerecht der Forstbeamten

Urteil des Reichsgerichts vom 15. Juni 1915.

Der Fabrikarbeiter Heinrich Harmeling ist am 24. Febr ruar 1915 vom Landgericht Verden von der Anklage de Forstwiderstandes (§ 117 StGB.) und der Bedrohung (§ 24 StGB.) freigesprochen worden Am 23. Februar 1914 b obachtete der Kgl. Förster Erbes auf einem Reviergang, w der ihm persönlich unbekannte Harmeling mit einem Messe in der Hand aus einer Tannenschonung hervorkam, währen die Ehefrau Harmeling etwas in einen Sack steckte. Als Erbe der sogleich einen Forstfrevel vermutete, nach dem Inhalt de Sackes fragte, erwiderte H., er wolle ein Ferkel kaufen. E sah darauf selber nach, fand in dem Sack einen frisch abg schnittenen jungen Tannbaum und forderte nun von H. d Angabe seines Namens, was H. aber verweigerte. Inzwische kam ein Waldarbeiter herbei und rief dem Förster zu: „Da ist Harmeling; den kenne ich ja!“ Nunmehr wußte also E den Zunamen des Forstfrevlers, wollte aber noch den Vorname erfahren und machte Miene, den H. zu verhaften und z Polizei zu bringen, als er die Namensangabe verweigert Hierbei kam es zwischen beiden zu einem Ringen. Als H. se Messer zog und den Beamten bedrohte, ließ dieser den H laufen. — Die Strafkammer hielt nicht für erwiesen, daß H dem E. in der rechtmäßigen Ausübung seines Forstschutzamte gewaltsamen Widerstand geleistet hat. Eine rechtmäßige Amts ausübung liege nicht vor. Der Förster dürfe nach den Straf prozeßvorschriften nur dann zur vorläufigen Festnahme eine unbekannten Verdächtigen schreiten, wenn dieser die Namens nennung verweigere oder falsch angebe. Da nun E. den Name des H. von dem Waldarbeiter glaubhaft erfahren habe, s kein Anlaß gewesen, den H. noch weiter festzuhalten und ih auch den Vornamen abzuverlangen. Solche Einzelheiten hätt E. auch anderswie erfahren können Die weitere Festhaltun des H. stelle daher eine Ueberschreitung der Amtsgewalt dar gegen die sich H. mit Recht gewehrt habe. Daher falle ih schließlich auch keine Bedrohung zur Last, wenn er den un berechtigten Angriff des Försters auf seine Freiheit durc Zücken des Messers abgewehrt habe.

Auf die Revision der Staatsanwaltschaft hob jetzt da Reichsgericht das Urteil auf und verwies die Sache a die Vorinstanz zurück: Die Strafkammer hat den Begriff de rechtmäßigen Amtsausübung verkannt. Für deren Nachwei genügt, daß der Beamte bei der Vornahme einer innerhal seiner gesetzlichen Zuständigkeit liegenden Handlung, also au bei der vorläufigen Festnahme, sich nach pflichtmäßigem Er messen zum Einschreiten berechtigt glaubt. Hier hatte allei der Föster E. zu entscheiden, ob der Zuruf des Waldarbeiter die Namensangabe ersetzte oder dieselbe doch noch mittels vo läufiger Festnahme zu erzwingen war. Bei der Nachprüfun ist zu beachten, daß nach § 41 der Dienstinstruktion für preu ßische Forstbeamte vom 20. Oktober 1868 der Förster vom festgenommenen Forstfrevler genaueste Angaben des Namens Wohnortes und Standes verlangen darf und muß. (Akten zeichen 2 D. 198/15.) (Sächs. Korrespondenz, G. m. b. H Leipzig.)

I. **Der Forstverein für das Großherzogtum Hessen** wird auch im Jahre 1916 keine Versammlung abhalten.

Für die Redaktion verantwortlich: für Aufsätze, Briefe, Versammlungsberichte und Notizen Prof. Dr. Wimmenauer, für literarische Berichte Prof. Dr. Weber, beide in Gießen. — Für die Inserate verantwortlich: J. D. Sauerländers Verla
Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M. — G. Ottos Hofbuchdruckerei in Darmstadt.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Oktober 1916.

[Ge]danken über Vereinfachung und Einsparung [in] der badischen Forst- und Domänenverwaltung (aus dem Kriegsjahr 1916).

Von Forstrat Königs-Heidelberg.

Seit einer Reihe von Jahren ist in immer weitere [K]reise die Empfindung gedrungen, daß die meisten [Z]weige unserer öffentlichen Verwaltungen zu sachlich [un]gerechtfertigt großen Beamtenkörpern ausgewachsen [si]nd, die übermäßig an den Kräften des Landes zehren. [D]ieser Auffassung ist in den Volksvertretungen, nament[lic]h der süddeutschen Staaten wiederholt Ausdruck ge[ge]ben und von den Regierungen nicht widersprochen [w]orden. Die gleiche Ursache aber, die diese ungesunde An[sch]wellung hervorgerufen — Rücksichten auf Sonder[nu]tzen zu gunsten kleiner Minderheiten, seien es einzelne [P]ersonen oder Berufsgruppen, seien es Anstalten, Gemein[de]n oder Parteien — haben bisher jede wirksame Maßre[ge]l zur Gesundung verhindert. Kammern wie Regierungen [h]ielten sich diesen Verhältnissen gegenüber mehr oder min[de]r machtlos. Der Staat d. h. die Gesamtheit trug die von [E]inzelteilen zu ihren Gunsten beanspruchten Aufwendun[ge]n, auch wo er sie für überflüssig hielt, als Luxusaus[ga]be. Diese Nachgiebigkeit fand ihre Erklärung, wohl auch [ih]re teilweise Entschuldigung in der verhältnismäßigen [L]eichtigkeit, womit die erforderlichen Mittel aufgebracht [w]erden konnten, in der Schwere, mit der wünschens[w]erte Vereinfachungen die in übergroßer Anzahl an[ge]nommenen Beamtenanwärter wie einzelne Gemeinden [tr]effen mußte, und in dem kaum abzuwehrenden weiteren [Z]udrang zur Beamtenlaufbahn.

Der Krieg hat die Lage gänzlich geändert. Das [La]nd wird auf ein Menschenalter hinaus ungeheure [L]asten tragen und abtragen müssen. Die Zahl der [A]rbeit leistenden Bevölkerung ist zusammengeschmolzen. [G]eld, Stoff und Menschenkraft dürfen überall nur noch [i]n wirtschaftlichster Weise verwendet werden. Zur Er[ha]ltung der wirtschaftlichen Kraft des Volks in seiner [G]esamtheit müssen alle bisher auf einzelne Teile ge[n]ommenen Rücksichten, soweit sie dem widersprechen, [d]em kategorischen Imperativ weichen. Alles drängt auf [e]ine wesentliche Vereinfachung der öffentlichen Verwaltung ausschließlich nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten. Leider hat der Krieg auch solche Lücken namentlich in der jüngeren Beamtenschaft gerissen, daß eine Verringerung des Beamtenkörpers persönliche Härten nicht in solchem Maße bringen wird, wie dies bei Andauer der Friedenszeit der Fall gewesen wäre. Je zeitiger das Eingreifen, um so leichter die Durchführung. Alle Verwaltungszweige werden einer genauen und strengen Durchsicht unterzogen werden müssen, die einen nach ihrer Gliederung im allgemeinen, andere mehr nach Einsparungen im einzelnen.

Zu den ersteren dürfte in Baden wohl auch die Forst- und Domänenverwaltung gehören. Schon seit langem steht die Frage der Vereinfachung, Zusammenlegung und Verbilligung dieser Verwaltung zu besonders eingehender Erörterung. Darüber, daß eine solche sehr wünschenswert sei, war man sich einig, nur gegen das „Wie" wurden von der Regierung Bedenken erhoben. Aufhebung der Domänenämter und Vergrößerung der Forstämter, Angliederung der Forst- und Domänendirektion an das Finanzministerium wurden vorgeschlagen; zu nichts konnte man sich entschließen, teils aus sachlichen, teils aus beamtenpolitischen Bedenken, teils aus persönlichen Rücksichten. Heute müssen auch lieb gewordene Einrichtungen und kleinere Bedenken unbedingt dem einen großen Ziel geopfert werden. Die Lage schreit geradezu nach einer erneuten Erörterung und endgiltigen Lösung dieser Frage. Darin mögen die nachfolgenden Ausführungen ihre Begründung und Rechtfertigung finden.

I. Umfang und staatswirtschaftliche Bedeutung des bad. Domänenbesitzes.

Der Domänenbesitz umfaßt folgende Liegenschaften:

1. Wald (Forstdomänen) — ohne die der Zivilliste zugewiesenen 4911 ha — innerhalb Badens 95 828 ha
außerhalb „ 330 „
96 158 ha

2. Zahmes Gelände (Kameraldomänen) (die Kameraldomänen 1906, Stand 1900)

Gärten	76 ha
Aecker	8 816 „
zu übertragen . .	8 892 ha

Uebertrag . .	8 892 ha		
Wiesen	7 860 ha		
Reben	28 „		
Weid- und Reutefeld .	419 „		
Oedungen	990 „	18 189 ha	
		114 347 ha	

(Die Fläche der Kameraldomänen ist bis 1913 auf 17 592 ha zurückgegangen)

3. Grundstocksgebäude 360,
4. Staatsbrauerei Rothaus,

Dazu kommen eine Anzahl Berechtigungen, wie Fischereien und dgl.

Die auf dem Domänenbesitz ruhenden Lasten sind — meist kirchliche — Baulasten, Pfarrkompetenzen, Aufwand für 2 Kolonien, Unterhaltung öffentlicher Wege, Umlagen und dgl.

Im Staatsvoranschlag erscheint die Forst- und Domänenverwaltung:

in Einnahme (Haushalt 1915/16 Friedenshaushalt)

	Million Mk.	%
aus Wald	9,28	75
„ Kameraldomänen (zahm. Gel.).	1,66	14
„ Staatsbrauerei	0,72	6
„ Gebäuden, Berechtigungen und dgl.	0,61	5
zusammen	12,27	100

in Ausgabe (neuester Stand 1916/17)

Zentralverwaltung	0,32	4
Bez. Forstverwaltung	3,71	50
„ Domänenverwaltung . . .	1,23	16
Allgem. Verwaltungsausgaben . .	0,37	5
Abgaben und Lasten	1,82	25
zusammen	7,45	100

Von den Liegenschaften sind zur Zeit (1916/17)

	im Selbstbetrieb ha	%	verpachtet ha	%
Wald	96 158	100	—	—
Kameraldomänen .	4 460	21	12 030	79

Die Einnahmen ohne Berücksichtigung der allgemeinen Verwaltungskosten sind auf 1 ha

		roh	rein
im Selbstbetrieb:	Wald (1913) .	95 Mk.	61 Mk.
	Wiesen u. Aecker	138 „	105 „
verpachtet	Hofgüter . .	55 „	—
	Stückgüter . .	87 „	—

II. Gliederung der Verwaltung.

Die Oberleitung der Staatsforst-, der Domänen- und der Salinenverwaltung ist in der „Forst- und Domänendirektion" vereinigt. Diese untersteht als selbständige Mittelstelle dem Ministerium der Finanzen. Die Staatsforstverwaltung umfaßt neben de[n] staatlichen Forstbetrieb die Bewirtschaftung der d[en] Domänenwald an Umfang um das 2½ fach übe[r]ragenden Gemeinden und Körperschaftswaldungen u[nd] die Ausübung der Forstpolizei.

An der Spitze der Forst- und Domänendirekti[on] steht ein juristisch gebildeter Verwaltungsbeamter a[ls] Direktor. Als forsttechnischer Berater steht ihm e[in] Forstmann als vorsitzender Rat der forstlichen Abte[i]lung zur Seite. An Referenten sind vorhanden 7 for[st]liche, 4 kameralistische, 1 Verwaltungsjurist, 1 Ber[g]mann. Diese gliedern sich in eine forstliche und ei[ne] sogen. wirtschaftliche Abteilung, treten aber auch a[ls] gemeinsames Kollegium zusammen. Die Geschäft[s]führung war ursprünglich eine kollegiale, heute ist [sie] es nur noch der Form nach, sachlich unterscheidet [sie] sich kaum mehr von der bürokratischen. Der Referen[t] im Ministerium ist Finanztechniker. Die Forstverwa[l]tung hat dort keinen Vertreter.

Die Bezirksverwaltung ist zweiteilig, jedoch ist di[e] ursprünglich strenge Trennung zwischen Forstdomänen[-] und Kameraldomänenverwaltung verwischt.

1. Die Bezirksforstverwaltung: Geschäftskreis
   a) als Domänenbehörde: Verwaltung und Be[-]wirtschaftung des staatlichen Waldbesitzes un[d] des kleineren Teiles der Kameraldomänen[,] der zugehörigen Gebäude und Fischereien.
   b) als Staatsforstbehörde: Beförsterung alle[r] Gemeinde- und Körperschaftswaldungen, Aus[-]übung der Forstpolizei in sämtlichen Waldun[-]gen, sachverständige Behörde in Jagdangelegen[-]heiten.

2. Die Bezirksdomänenverwaltung: Geschäftskreis
   a) als Kassen- und Rechnungsbehörde: Führung der Kasse und Geldrechnung für die Forst- und Domänenverwaltung, Betreibungswesen.
   b) Als Verwaltungsbehörde: Verwaltung und teilweise Bewirtschaftung des Hauptteils der Kameraldomänen, Fischereien und dergl. Betrieb der Staatsbrauerei Rothaus.

   Sie wird ausgeübt von
   a) reinen „Domänenämtern" mit ausschließlichem Domänendienst (13 Stellen).
   b) Finanzämtern und Hauptsteuerämtern (3 + 4 = 7 Stellen) die den Domänendienst neben ihrer Hauptaufgabe, dem allgemeinen Finanz- und Zolldienst, besorgen und der Zoll- und Steuerdirektion unterstehen.
   c) Forstämtern (etwa 68), wie schon bei der Bezirksforstverwaltung angegeben (davon 42 mit über 5 ha, 36 mit über 10 ha, 11 mit über 100 ha, Bonndorf mit über 600 ha).

I. Allgemeine Verwaltungsgrundsätze, Vor- und Ausbildung der Beamten.

a) Forstverwaltung.

Der Schwerpunkt der Verwaltung liegt in den mit ßer Selbständigkeit ausgestatteten Bezirksstellen. tralisiert ist lediglich Forsteinrichtung, Statistik Vermessung. Ursprünglich sollten bei den Forsttern grundsätzlich alle, auch die rein mechanischen reibarbeiten von Oberbeamten oder Oberbeamtenwärtern ausgeführt werden. Und heute noch muß der rstand oder der zweite Beamte die volle persönliche rantwortung für alle Schreibarbeit tragen. Den ßten Aemtern sind zweite Beamte (Forstamtmänner), r Gehilfen aus dem Assessorenstand, teilweise auch . „Schreibforstwarte", zugeteilt.

b) Domänenverwaltung.

Alle wichtigeren Angelegenheiten werden von der ntralstelle aus bearbeitet. Die Bezirksstellen untergen einer genauen, bis ins einzelne gehenden Leitung d Aufsicht. Alle untergeordneten und Kassengeschäfte e die Buchhaltung sind besonderen mittleren Beamten ter eigener Verantwortlichkeit übertragen. Die Hauptfgabe der Oberbeamten ist ausgesprochenermaßen die ewirtschaftung der in Selbstbetrieb stehenden Vernögenswerte. Im übrigen sollen sie nur die Dienstufsicht führen.

Der Inspektionsbezirk eines „Forstrats" umfaßt urchschnittlich 15 Forstämter mit 50 000 ha beförsterter Waldungen und etwa 130 ha Wiesen im Selbstbetrieb, jener eines „Domänenrats" 5 Bezirksstellen und 340 ha Güter im Selbstbetrieb.

Die Oberbeamten sowohl der Forst- wie der Domänenverwaltung haben gleichwertige, volle akademische Bildung.

Die forstliche Ausbildung beruht auf volkswirtschaftlicher und mathematisch-naturwissenschaftlicher Grundlage und umfaßt neben diesen und den forstlichen Fächern Finanzwissenschaft, Rechtskunde, Landwirtschaft (insbesondere sind darin vorgeschrieben Wiesen-Acker- und Obstbau, Düngerlehre), Fischerei und Fischzucht und forstliche Hochbaukunde.

Die Domänenbeamten werden aus der Zahl der Finanzbeamten entnommen. Ihre akademische Ausbildung ist die der Verwaltungsbeamten und Richter. In der späteren Staatsprüfung ist als Wahl- und Nebenfach Landwirtschaftslehre unter Beschränkung auf Dünger-, Pflanzenproduktions- und Betriebslehre freigestellt. Ein Studiennachweis darüber wird nicht verlangt.

Mittlere und technisch gebildete Unterbeamte gibt es bei der Forstverwaltung nicht. Die wenigen Schreibforstwarte werden aus den Forstwarten des äußeren Dienstes entnommen und haben, wie diese als einfache Waldarbeiter eingestellt, keinerlei besondere Vorbildung. Als Forstwarte erhalten sie in einem 8wöchigen sog. Forstwartskurse eine Auffrischung der Volksschulkenntnisse und Einführung in die einfachsten Regeln der forstlichen Arbeiten. Sie stehen mit den Forstwarten in der untersten Klasse der Unterbeamten.

Die mittleren und Unterbeamten in der Domänenverwaltung gehören zu den Beamten der allgemeinen Finanzverwaltung, haben zumeist eine besondere Vor- und Berufsbildung und sind dementsprechend in die höheren Unterklassen des Gehaltstarifs eingereiht. Die Aemter sind voll genügend mit solchen ausgestattet.

IV. Größe und betriebliche Bedeutung der Bezirksstellen.

a) Für den Forstdienst.

Es gibt 99 landesherrliche Forstämter. Dazu 4 städtische und ein Hofforstamt, die hier außer Betracht bleiben.

Diese landesherrlichen Forstämter haben sich mit folgenden Waldungen zu befassen:

	Gesamtfläche ha	Durchschnittsfläche eines Forstamts ha
Domänenwald, Holzbodenfläche	94 200	952
Gemeinde und Körperschaften, Holzbodenfläche	263 200	2 648
Privatwald, Gesamtfläche	208 500	2 106
zusammen	565 900	5 706

Die Privatwaldungen kommen nur für die forstpolizeiliche Tätigkeit in Betracht, verursachen daher im allgemeinen keine nennenswerte Arbeit. Das Arbeitsfeld der Forstämter ist in der Hauptsache der Staats- und Gemeindewald und danach ist die Inanspruchnahme der einzelnen Stelle zu bemessen. Aber auch hier ist die Aufgabe der Forstämter verschieden. Nur in den Domänenwaldungen haben sie die volle Betriebsleitung, Bewirtschaftung und Verwaltung. In den Gemeinde- und Körperschaftswaldungen haben sie sich nur mit der „Beförsterung", d. h. mit der forsttechnischen Bewirtschaftung zu befassen. Die eigentliche Verwaltung und der ganze geldliche Teil der Bewirtschaftung, wie Verwertung der Walderzeugnisse, Einstellung und Entlohnung der Arbeiter und dergl. ist Sache des Waldeigentümers. Das Forstamt wirkt dabei nur beratend mit. Aber auch der forsttechnische Teil der Bewirtschaftung bietet hier in der Regel nicht die gleiche Möglichkeit einer so vielseitigen, tiefgehenden Ausgestaltung wie der Domänenbetrieb. Die Art der Zurichtung und Verwendung des Holzes ist meist an bestimmte Abgaben (Gabholz) gebunden und schwerfällig,

dem Eigentümer fehlt vielfach Verständnis und Neigung, oft auch die Möglichkeit mehr für die Waldwirtschaft aufzuwenden, als unbedingt erforderlich ist und gesetzlich erzwungen werden kann. Dazu kommt die Schwierigkeit der Arbeiterfrage, der Mangel an brauchbarem Wirtschaftsvollzugspersonal und die Zersplitterung des Besitzes. Die Ausstattung der Forstämter mit Waldflächen schlechthin gibt daher keinen Aufschluß über ihr Tätigkeitsfeld. Die Flächen müssen vielmehr auf einheitliche Vergleichsgrößen zurückgeführt werden. Diese Vergleichsgrößeneinheit kann nur die Flächeneinheit des in vollem Betrieb behandelten Domänenwaldes sein, d. h. der Vollbetriebshektar (V. b. ha). Der beförsterte Gemeindewald muß dahin umgewertet werden.

Die amtliche Forststatistik 1913 gibt dazu den Schlüssel. Sie verteilt den Aufwand für die Bezirksforstverwaltung auf das ha Domänenwald mit 4,28 Mk., auf das ha Gemeindewald mit 1,84 Mk. D. h. in den Verwaltungkosten, und darin findet der Arbeitsaufwand seinen Ausdruck, stehen 2,3 ha Gemeindewald 1 ha Domänenwald oder 1 V. b. ha gleich. Bei dieser Einschätzung dürfte aber wohl der Wunsch mitgewirkt haben, den Unterschied zwischen der den Waldeigentümern auferlegten Beförsterungssteuer von nur 1,05 Mk. je ha und dem tatsächlichen Aufwand, den der Staat (das Domänenärar) aufzulegen hat, nicht allzuhoch erscheinen zu lassen. In Wirklichkeit ist der Unterschied im Arbeitsaufwand geringer. Die Annahme eines Verhältnisses von 2:3 oder 1:1½ dürfte den tatsächlichen Verhältnissen näher kommen. Hiernach wären 1½ ha beförsteter Wald = 1 V. b. ha zu setzen.

Auf solche Vollbetriebsfläche zurückgeführt berechnen sich die Betriebsflächen der Forstämter

	im ganzen V. b. ha	für 1 Amt V. b. ha
Domänenwald	94 200	952
Gemeinde- usw. wald	175 500	1 770
	269 700	2 722,
	rund	2 700 ha.

Die Größe der einzelnen Forstbetriebe und der Forstämter ist sehr unterschiedlich. Wie sich die Betriebe unter die Klassen der Zwerg-, Klein-, Mittel- und Großbetriebe verteilen, und die Gruppen der größten und kleinsten Forstbezirke sind in den Übersichten am Schluß (Seite 250/251, Taf. I u. II) dargestellt. Bei dem Domänenbesitz überwiegt ganz bedeutend der Groß- und größere Mittelbetrieb, bei den Gemeindewaldungen dagegen der Klein- und kleinere Mittelbetrieb.

Die größten Forstämter sind Forbach II mit 4 800 V. b. ha und 49 000 fm Holznutzung, und Bonndorf mit 4 490 V. b. ha und 51 000 fm Nutzung. Die kleinsten sind der Fläche nach Markdorf mit 1 035 V. b. ha (Nutzung 10 400 fm), der Nutzung nach Wertheim mit 8 181 fm (2 126 ha) und Schönau i. W. mit 8 970 fm (2 006 ha). Markdorf hat kaum ¼ der Betriebsfläche, Schönau und Wertheim kaum ⅙ der Nutzung Bonndorfs.

b) Für den Kameraldomänendienst.

An der Verwaltung der Kameraldomänen, ohne die 28 ha Reben, sind die Bezirksstellen etwa beteiligt wie folgt (Kameraldomänen 1906 gutächtlich nach dem neuesten Stand ausgeglichen):

	Selbstbetrieb (Hektar)	Verpachtet (Hektar)	Zusammen (Hektar)	Selbstbetrieb (Prozent)	Verpachtet (Prozent)	Zus. (Prozent)
68 Forstämter	900	2650	3550	21	22	21
18 Domänenämter	3160	8430	11590	72	70	71
11 Finanzämter	300	950	1250	7	8	8
Zusammen	4360	12030	16390	100	100	100

Der von den Domänenämtern verwaltete Besitz liegt zumeist in der Rheinebene in fruchtbarster Gegend in größeren Flächen beisammen, er ist daher der ertragreichste und wertvollste und am leichtesten zu bewirtschaften. Den Finanzämtern sind die mehr zerstückelten Güter in den besseren Lagen zugewiesen, den Forstämtern die weniger ertragreichen und schwieriger zu verwaltenden und zu betreibenden Güter in den entlegeneren Gebirgsgegenden.

Ihre Erträglichkeit ist nach dem Staatsvoranschlag 1916/17:

	Fläche	Rohertrag	Aufwand sachl.	Aufwand Gehalt usw.	Aufwand Zusammen	Reinertrag im Ganzen	Reinertrag auf 1 ha	
	ha	M.	M.	M.	M.	M.	M.	
Wiesen im Selbstbetrieb	4360	601700	145060	25000	170060	431640	98	
Reben „ „	42	55850	48250	9480	52730	3120	74	
Torfstiche	13	2950	1045	—	1045	1545	118	
Fischzucht	44	10050	6590	1500*	1960	1960	45*	*geschätzt
Verpachtet, Hofgüter	9609	889250	37350	?	?	?	55	roh
„ Stück	2421	134270					87	„

Dabei ist der Aufwand für die Bezirksverwaltung nicht berücksichtigt.

Eine eigentliche Wirtschaftstätigkeit erfordern nur die Güter in Selbstbetrieb. Im allgemeinen wird daher die betriebliche Tätigkeit einer Stelle nach deren Umfang und den daraus erwirtschafteten Reinerträgen zu bemessen sein.

Der Durchschnittsertrag der Wiesen ist selbstverständ-
ich bei dem ertragreichsten Teil, der von den Domänen-
und Finanzämtern bewirtschaftet wird, wesentlich höher
als bei den geringeren und geringsten Wiesen, die den
Forstämtern zugeteilt sind. Bei einem Gesamtdurchschnittsertrag von 98 Mk. je ha wird er sich verhalten wie 108 : 70.

Daraus ergibt sich folgendes Bild der betrieblichen Tätigkeit der mit Kameraldomänendienst beauftragten Bezirksstellen:

Bez. Stellen	Wiesen im Selbstbetrieb	Reinertrag aus Selbstbetrieben				auf 1 Stelle	
		aus Wiesen		sonstige Güter	im Ganzen	Wiesen Fläche	Reinertrag im Ganzen
		1 ha	zusammen				
	ha	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ha	ℳ
13 Domänenämter . .	3160	108	341000	5000	346000	242	26600
7 Finanzämter . . .	300	108	33000	1500	34500	43	5000
etwa 30 Forstämter . .	900	70	63000	—	63000	30	2100

Nicht berücksichtigt ist dabei die Staatsbrauerei. Diese ist zwar einem Domänenamt unterstellt, hat aber eine eigene Verwaltung und besondere Rechnung.

V. **Personal und Verwaltungsaufwand für die Bezirksstellen** (Staatshaushalt 1916/17).

a) Personal.

1. Forstverwaltung:

Für die 99 Forstämter sind vorhanden

Oberbeamte:	Amtsvorstände . . .	99	
	Zweite Beamte . . .	15	
	Assessoren	32	146
	Uebertrag . .		146
Mittlere Beamte		—	—
Unterbeamte (Schreibforstwarte) etwa			20
	zusammen		166

2. Domänenverwaltung:

Die 13 reinen Domänenämter sind besetzt mit

Oberbeamten:	Amtsvorstände . .	13	
	Zweite Beamte . .	2	
	Assessoren	7	22
Mittlere Beamte			23
Unterbeamte			20
	zusammen . .		65

Es kommen sonach auf einen Oberbeamten:

im	Hilfspersonal mittleres	unteres	zus.	Betriebsfläche
Forstdienst	0	0,1	0,1	1 850 ha Wald
Domänendienst	1,0	1,0	2,0	144 ha Wiesen, Reben, Fischteiche

Auf einen Schreibforstwart kommen 13 500 V. b. ha Wald.

b) Verwaltungsaufwand.

Vorbemerkung: Wert und Unterhaltungskosten der Dienstgebäude sind aus dem Staatsvoranschlag nicht ersichtlich. Der Wert kann für ein Domänenamtsgebäude zu etwa 70 000 Mk., für ein Forsthaus zu etwa 50 000 Mk., die Verzinsung und Unterhaltung mit den üblichen 6 % dieser Werte, d. ist zu 4 200 Mk. und 3 000 Mk. angenommen werden.

1) Forstämter (99)

	Mk.	
99 Forstamtsvorstände je 5000 Mk.	492 000	
15 zweite Beamte „ 3200 + 500 Mk.	57 500	
32 Assessoren „ 2000 Mk.	64 000	
10 Schreibforstwarte je 1500 Mk.	15 000	
10 desgl. nicht etatsmäßig je 1000 Mk.	10 000	
Reisekosten u. dgl.	202 000	
Schreibaushilfe	25 200	
Sachliche Amtsunkosten	41 900	907 600 Mk.
Dazu Aufwand und Verzinsung für 93 Dienstgebäude je 3000 Mk.		279 000 Mk.
Miete für Dienstwohnungen 6 etwa		10 000 Mk.
zusammen . .		1 196 600 Mk.

Ein Forstamt kostet somit rund 12 000 Mk.

Davon entfallen nach dem forststatistischen Schlüssel (Statistik 1913) auf das ha Domänenwald 5 Mk. Weitere 1,34 Mk. erwachsen für die Zentralverwaltung. Im ganzen fallen somit an Verwaltungskosten rund 6,30 Mk. auf das ha.

2. Domänenämter (13)	Mk.	
13 Amtsvorstände	72 380	
2 zweite Beamte	6 050	
9 Kassierer	26 275	
16 Bürobeamte	34 020	
7 Schreibbeamte	11 935	
3 Kulturmeister	4 850	
Wohnungsgelder (geschätzt)	20 000	
Nicht etatsmäßiges Personal	29 100	
Dienstreisekosten	14 350	
Andere persönliche Ausgaben (teilw.)	7 950	
Sachliche Amtsunkosten	11 860	238 720 Mk.
Aufwand und Verzinsung für 12 Dienstgebäude je 4 200 Mk.		50 400 Mk.
Mietzins für 1 Dienstwohnung (geschätzt)		1 400 Mk.
zusammen		290 520 Mk.

ein Domänenamt kostet somit rund 22 000 Mk.

Wie viel davon der eigentlich betrieblichen Tätigkeit zur Last fällt, läßt sich aus den amtlichen Angaben nicht ermitteln. Es ist nur aus folgenden Erwägungen zu vermuten:

Die Regierungsdenkschrift über die Vereinfachung in der Staatsverwaltung (1912) begründet die Notwendigkeit der Erhaltung von, durch Oberbeamte geleiteten besonderen Domänenämtern ausschließlich mit der Verwaltung der Kameraldomänen, insbesondere der im Selbstbetrieb stehenden Wiesen. Man wird also wohl die Sonderaufwendungen für diese Oberbeamten als Verwaltungskosten für diese Güter in Anrechnung zu bringen haben. Sie sind für jedes Amt:

Gehalt eines Oberbeamten	5 500 Mk.	
Für das bes. Dienstgebäude	4 200 Mk.	
Dienstreisen	1 000 Mk.	10 700 Mk.

Auf ein Amt fallen an selbstbetriebenen Güter (Wiesen, Reben und Fischteichen) 250 ha, an verpach teten Gütern 650 ha, zusammen 900 ha. Hiernac träfen auf das ha etwa 12,— Mk. Verwaltungskoster Verpachtete Güter erfordern aber eine nur sehr gering kaum 1/10 der Arbeit des Selbstbetriebs. D. h. 10 h der Pacht-Güter erfordern soviel Aufwand wie 1 ha be selbstbetriebenen (V. b. ha). Auf ein Domänenamt entfäll also eine Vollbetriebsfläche von 250 + 65 = 315 h und der Vollbetriebsha ist mit $\frac{10\,700}{315}$ = 34 Mk Kosten zu belasten. Die Kosten der Zentralverwaltun sind auf mindestens 3 Mk. zu veranschlagen, di Gesamtverwaltungskosten auf das ha also auf 37 Mk

Zur Feststellung des wirtschaftlichen Enderfolg sind diese Kosten an den auf Seite 240 und 241 be rechneten Reinerträgen in Abzug zu bringen.

Dabei bietet sich folgendes Bild:

Es trägt ein ha im Selbstbetrieb	Reineinnahme ohne Verw.-Kosten Mk.	Verw.-Kosten Mk.	nach deren Abzug Mk.
Wald	61	6	55
Wiesen der Domänenämter	108	37	71
„ „ Forstämter	70	—	70
Reben	74	37	37
Fischereien	45	37	8
Torfstiche	118	37	81
Verpachtet:			
Hofgüter	55 (roh)	4	51
Stückgüter	87 „	4	83

Dabei sind für den Forstbetrieb alle Kosten ohne Ausnahme berücksichtigt und dem Wald zur Last geschrieben, bei den von den Domänenämtern bewirtschafteten Kameraldomänen fehlen die öffentlichen Lasten und die Arbeiterversicherungen, da diese nicht festzustellen sind.

VI. Geschichtlicher Entwicklungsgang.

Die Forst- und die Kameraldomänenverwaltung waren ursprünglich bis zur Ministerialbehörde streng getrennt.

a) Forstverwaltung.

Die Diensteinrichtung in der Forstverwaltung nahm in fast allen deutschen Staaten einen ähnliche Entwicklung.

Anmerkung. Nach der Forststatistik 1918 verteilen sich die Bezirksverwaltungskosten auf die Domänenwaldungen mit 40 %, die Gemeindewaldungen mit 50 % und die Forstpolizei-Verwaltungen mit 10 %. Von dem Aufwand für die Zentralverwaltung trifft der ha Domänenwald 1,84 Mk.

In Baden stammt die, heute noch äußerlich in ihren Grundlagen wenig veränderte Einrichtung des Bezirksdienstes aus dem Jahr 1831. Sie war, der damals verhältnismäßig geringen wirtschaftlichen Bedeutung der Waldungen und dem unentwickelten Stand der Waldwirtschaft und Forstwissenschaft entsprechend, auf das einfachste gestaltet. Der „Bezirksförster" hatte eine kaum akademisch zu nennende Ausbildung, war sehr gering bezahlt und von sehr bescheidenen Ansprüchen. Er zählte nicht zu den vollen Oberbeamten. Dazu gehörten erst seine Vorgesetzten, die Wirtschaftsforstmeister. Dienstgebäude waren nicht oder nur in einfachster Art vorhanden, Hilfskräfte nur, insoweit Anwärter für die eigene Laufbahn zur Verfügung standen. Alle Verkehrseinrichtungen waren noch unentwickelt Der „Förster" ritt, fuhr im Einspänner oder ging noch häufiger zu Fuß. Von den „Waldhütern" konnte die große Mehrzahl nur notdürftig lesen und nicht mehr schreiben als den Namen. Die Unterhaltung einer solchen „Revier-, später Bezirksforstei" forderte keinen großen Aufwand. Mit zunehmender Bedeutung und Entwicklung der Waldwirtschaft und Forstwissenschaft und nach Uebergang der „Forstamtsgeschäfte" an sie, konnten diese einfachen, alleinstehenden Beamten den von allen Seiten an sie herantretenden Anforderungen nicht mehr genügen. Aenderungen an Ausbildung, Bezahlung und Dienstausstattung mußten vorgenommen werden. Heute sind die Forstbeamten längst in die Gruppe der vollen Oberbeamten eingerückt, allerdings erst nach langen Kämpfen. Forstbetrieb, Verkehr und Verkehrsmöglichkeiten sind völlig umgestaltet. Ein geordneter, umfangreicher Kanzleidienst hat sich bei den „Forstämtern" entwickelt, mit der Möglichkeit zu reichlicher Erleichterung durch Verwendung der heutigen Hilfsmittel, die aber nur in größeren Betrieben wirtschaftlich voll ausgenutzt werden können, wie Schreib- und Rechenmaschinen und dergl. Der allgemeine Bildungsstand ist so fortgeschritten, daß aus den Unterbeamten Kräfte zur Besorgung der einfacheren, handwerksmäßigen Betriebs- und Schreibarbeiten herangezogen werden können.

Diese Wandlungen traten aber zeitlich ganz unmerklich ein und so begnügte sich die Verwaltung damit, den bei den einzelnen Forstämtern auftretenden Bedürfnissen von Fall zu Fall Rechnung zu tragen durch vermehrte Zuweisung von Assessoren und gesteigerte Annahme von Anwärtern für die höhere Laufbahn. Diese mußten die fehlenden technischen Unterbeamten ersetzen und fanden so bald bezahlte Verwendung. Dadurch, noch begünstigt durch das Bestehen einer eigenen Forstlehranstalt in der Residenzstadt, bildete sich allmählich ein außerordentlich ungesundes Mißverhältnis zwischen der Zahl der wirklichen Oberbeamtenstellen und der Zahl der Anwärter und eine noch größere Unzufriedenheit der letzteren über die Art ihrer Beschäftigung und mangelnde Anstellungsmöglichkeit. Auch den Oberförstern war damit dauernd nicht gedient. Einmal fehlte es immer noch an Hilfskräften und dann empfanden auch sie das Mißverhältnis zwischen Bildung und Arbeitsgebiet ihrer Gehilfen persönlich äußerst peinlich und als nachteilig für den Dienst. Entschiedene grundsätzliche Maßnahmen zur Abhilfe konnten nicht mehr umgangen werden.

Preußen griff zuerst zielbewußt ein. Die Forstlaufbahn wurde fast gänzlich gesperrt, vorübergehende etatmäßige Stellen für die älteren Assessoren wurden geschaffen, mit dem Ziel, daß die Wartezeit bis zur Anstellung als „Oberförster mit Revier" von der Staatsprüfung ab höchstens 8 Jahre betragen soll, was heute erreicht ist, so daß diese Stellen wieder aufgehoben werden können. Jedem Oberförster wurde ein „Forstschreiber" aus der Zahl und mit dem Rang der Förster zugewiesen. So sind dort gesunde Verhältnisse und die Grundlage zu einer sachgemäßen Weiterentwicklung geschaffen. Ein neuer Schritt dahin, die Uebertragung einer begrenzten Selbstverantwortung an den „Forstschreiber" steht in Aussicht, seine Vervollkommnung zu einem den Förstern übergeordneten „technischen Hilfsbeamten" der Oberförsterei wird nicht ausbleiben. Bayern verfuhr, wenigstens was die Beschränkung im Studium anbelangt, ähnlich.

Die übrigen Staaten konnten sich zu einer solchen, das Uebel an der Wurzel fassenden Maßregel nicht entschließen. Man glaubte allen, auch persönlichen Wünschen Rechnung tragen und die Forstlehranstalten erhalten zu können, indem man die Stellen für Oberbeamte dauernd vermehrte, sei es durch Errichtung neuer Forstämter, sei es durch Schaffung von zweiten Beamten bei den Forstämtern oder gar auf eigenen „Amtmannsbezirken", sei es durch dieses zusammen. Und wo die Regierung dabei noch etwa Zurückhaltung üben wollte, fanden die mit Recht nach Versorgung drängenden Assessoren die wärmste Unterstützung in der Volksvertretung. Die Folgen waren, wie vorauszusehen, nicht die gewünschten. Es trat keine dauernde Gesundung ein. Anstatt einer sachlich bemessenen Anzahl mit gut abgestuften Kräften ausgestalteter Verwaltungsstellen, bekam man eine übergroße Anzahl von Oberbeamten, die teils nicht voll, teils nicht ihrer Bildung und Leistungsfähigkeit entsprechend beschäftigt sind. Die notwendige Eingliederung einfacher technischer Hilfskräfte wurde unmöglich oder sehr erschwert. Man hatte aus persönlichen Rücksichten das „Offizierkorps" vermehrt, wo sachlich „Unteroffiziere und Feldwebel" nötig waren. Die Beamten wurden nicht zufriedener, die Verwaltung teurer, aber nicht besser. Allorts werden Stimmen laut, die eine Verminderung der Oberbeamten verlangen. Auch der Widerstand gegen

Aufhebung der kleinen Forstlehranstalten hat erheblich nachgelassen. Sachsen-Weimar hat mit der Aufhebung von Eisenach begonnen, Preußen beabsichtigt eine Vereinigung seiner beiden Akademien. In Württemberg, Baden und Hessen sind die Verhältnisse zur Lösung in gleichem Sinne völlig reif geworden. Auch die badische Forstverwaltung hat seit mehreren Jahren auf Eingreifen des Ministeriums den Zugang zur Forstlaufbahn beschränkt; der erst kurz vorher vorgenommenen Vermehrung der Forstämter folgten Aufhebungen und man beginnt sich auch nach der Schaffung eines brauchbaren Gehilfenpersonals umzusehen. Eine neuerliche Verminderung der Forstämter ist gefordert und gewissermaßen zugesagt worden.

b) Domänenverwaltung.

Die Diensteinrichtung der Domänenverwaltung stammt aus der gleichen Zeit wie die der Forstverwaltung, dem Jahr 1831. Damals waren die Einnahmen aus dem Domänenbesitz und den Gefällen für den Staatshaushalt von der größten Bedeutung, sie betrugen 44 % der gesamten Staatseinnahmen. Den „Domänenverwaltungen" unterstanden 738 Grundstocksgebäude, eine große Anzahl gewerblicher Betriebe, wie Mahl- und Sägemühlen, Ziegelhütten, Bleichen, Wirtschaften. Sie hatten eine große Anzahl von Lehen und Berechtigungen und den Zehnten zu verwalten, dem weitaus der größte Teil des landwirtschaftlichen Grundbesitzes unterlag. Dieser wurde in Naturalabgaben geleistet und teils wieder als Besoldungsteil an die Beamten, Kompetenzempfänger usw. abgegeben, teils verwertet. Die Einnahmen allein aus Lehen, Berechtigungen und Zehnten betrugen 1831 1 870 000 Mk. Demgegenüber fielen die Einnahmen aus den meist verpachteten Kameraldomänen mit 464 000 Mk. weniger ins Gewicht. Die Tätigkeit der Domänenämter als „Forstkassen" war nebensächlich. Diese Verhältnisse haben im Lauf der Zeit eine völlige Umwälzung erfahren.

Die Zahl der Grundstocksgebäude ist (1913) auf 360 zurückgegangen, die wohl zum größeren Teil mit dem Forstbetrieb in Verbindung stehen und von den Forstämtern verwaltet werden. Bei den übrigen besorgen die Hauptarbeit — Unterhaltung — die Baubehörden. Alle Liegenschaften mit besonderen Gewerbeeinrichtungen sind abgestoßen mit Ausnahme einiger Sägemühlen, die von den Forstämtern verwaltet werden. Einzig die Brauerei Rothaus ist als Schmerzenskind übrig geblieben, weil sich kein Käufer findet; aber sie hat eine besondere Verwaltung. Der gesamte Zehnte und fast alle Berechtigungen, Frohnden, Lehen und dergl. sind längst abgelöst und das Ablösungskapital von rund 30 Millionen ist dem Domänengrundstock zugeführt. Die Naturalwirtschaft hat überall der Geldwirtschaft Platz gemacht. Verblieben ist den Domänenämtern vor allem die früher nebensächliche forstliche Geld- und Kassenrechnung als Hauptaufgabe und die Verwaltung der landwirtschaftlichen Güter. Aber auch hier haben die reinen „Domänenämter" das Feld nicht gänzlich behauptet. Die Forstkasse müssen sie mit einem Teil der allgemeinen Finanzstellen, die Verwaltung und Bewirtschaftung der Kameraldomänen mit diesen und einer größeren Anzahl von Forstämtern teilen. Ihre Zahl ist von 44 im Jahr 1831 auf 13 zurückgegangen. Die „Domänendirektion" wurde mit der Forstdirektion in einer Mittelstelle vereinigt. Für die Finanzbeamten ist das „kameralistische" Studium durch das juristische ersetzt, und den so vorgebildeten Beamten erscheint der Domänendienst wesensfremd, mehr oder minder subaltern und daher, zumal er wenig Aussicht auf Erlangung höherer Stellen bietet, wenig begehrt.

Die Gesamteinnahme der Forst- und Domänenverwaltung verteilt sich nach Hundertteilen

im Jahr	1831	1860	1900	1914
auf Forstdomänen	36	54	72	78
„ Kameraldomänen	64	46	28	22

Die Entwicklung der beiden ursprünglichen Einnahmequellen des Staatshaushalts, Steuern und Domänen, ergibt sich aus folgender Vergleichung:

Die Gesamteinnahme aus beiden = 100 gesetzt, entfallen auf

	Steuern	Domänen zus.	davon Kameral	Forstd.
im Jahr 1831 (unsicher)	56	44	(28)	(16)
„ 1860	66	34	?	?
„ 1900	87	13	(4)	(9)
„ 1913/14	86	14	(3)	(11)

VII. Sind bei dieser Gliederung alle Kräfte voll und wirtschaftlich zweckmäßig ausgenutzt?

Unbestrittener, neuerdings auch ganz besonders zur Richtschnur für die Staatsverwaltung erhobener Grundsatz ist, daß zu Arbeiten, die ein Beamter minderer Bildung erledigen kann, ein höherer, insbesondere ein akademisch gebildeter Oberbeamter nicht verwendet werden soll. Arbeit solcher Art gibt es in allen wirklichen Verwaltungsstellen, namentlich in Wirtschaftsbetrieben, und sie sind hier in der Regel an Umfang überwiegend. Als Untergrenze einer wirtschaftlich richtigen Beamtenausstattung dieser Stellen wird man daher ein Verhältnis zwischen Oberbeamten und Hilfskräften aus dem Stand der mittleren oder Unterbeamten von 1 : 1 annehmen müssen. Die Obergrenze tritt ein, wenn der leitende Oberbeamte Gefahr läuft den Ueberblick zu verlieren und nicht mehr voll verantwortlich sein kann für eine sorgfältige Durchführung des Dienstes nach den allgemeinen Dienstvorschriften und seiner eigenen Auffassung.

Forstbetrieb und Forstverwaltung unterliegen darin keinem Sondergesetz. Die preußische Forstverwaltung hat die Grundlagen zur Durchführung nach diesem Grundsatz geschaffen, indem jedem Oberförster ein „Forstschreiber“ zugeteilt ist, in Bayern stehen den meisten Forstämtern forsttechnisch gebildete mittlere Beamte für ihren Dienst zur Verfügung, auch in Hessen, Württemberg und Elsaß hat jeder Oberförster einen Schreiber, allerdings häufig von minderer Leistungsfähigkeit zur Verfügung. In Baden kommt zur Zeit erst auf 7 Oberbeamte ein „Schreibforstwart“. Das ist ein unbestreitbares Mißverhältnis und eine völlig unwirtschaftliche Verwendung der Oberbeamten. Gründliche Abhilfe in wirtschaftlicher Weise kann nur dadurch geschaffen werden, daß der Geschäftskreis des Oberbeamten, wo er in seinem jetzigen Umfang die volle Ausnutzung mindestens eines unterbeamtlichen Gehilfen nicht möglich macht, entsprechend erweitert wird, bis diese Untergrenze erreicht ist. Diese Erweiterung kann geschehen durch Vertiefung der Arbeit innerhalb des Bezirkes selbst, durch Zuweisung neuer Aufgaben, durch Vergrößerung der Bezirke, oder je nach Umständen durch alles gemeinsam. Der Arbeitsumfang der Forstämter wird bestimmt durch Größe der Betriebsflächen und Nutzungen wie Größe und Anzahl der einzelnen Betriebe, durch die geographische und topographische Lage der Bewirtschaftungsgegenstände und deren Entfernung vom Amtssitz wie unter sich, und endlich durch die Betriebsweise. Je größer die Zersplitterung der Waldungen, desto umfangreicher die Arbeit, aber nicht nach der leitenden, sondern nach der mehr handwerksmäßigen, mechanischen Seite also nach dem Arbeitsgebiet des „technischen Gehilfen“ hin.

Die Schwierigkeiten, ein genügend großes Arbeitsgebiet rein leitender Art für einen Oberbeamten zu schaffen, lagen früher in den Entfernungen der Waldungen und haben bei den jetzigen Verkehrsmöglichkeiten und Verkehrsmitteln an Bedeutung ganz wesentlich abgenommen. Es handelt sich nur darum, diese in gleichem Maße wie das private Wirtschaftsleben sich zunutze zu machen. Je einfacher und gleichförmiger die Betriebsweise, umso größer kann die Flächenausdehnung des Bezirks gewählt werden.

Die mittlere Größe der Forstbezirke ist in den einzelnen Staaten sehr verschieden. Sie beträgt:

in	Staats-	Gemeinde-	zusammen	auf Vollbetrieb ermäßigt
	waldungen			
	ha	ha	ha	V. b. ha
Elsaß-Lothringen	2 400	3 150	5 550	4 500
Preußen . . .	3 840	660	4 500	4 300
Bayern . . .	2 465	1 010	3 475	8 140
Baden . . .	940	2 700	3 640	2 700
Württemberg .	1 330	1 140	2 470	2 100

Baden steht hiernach an der unteren Grenze. Keine Verwaltung verfügt bis jetzt über volle „technische Gehilfen“ und nirgends werden die gegenwärtigen Hilfsmittel des Verkehrs und für den Kanzleidienst nach Möglichkeit voll ausgenützt. In keiner Verwaltung, auch nicht in jenen mit den größten Bezirken, ist von den Betriebsleitern selbst die Notwendigkeit einer Verkleinerung ihrer Bezirke ausgesprochen worden. Ihr Verlangen ging immer nur auf Entlastung von den untergeordneten Arbeiten durch Zuteilung von selbstverantwortlichen technischen Hilfsbeamten. Auch in Baden selbst haben wir Forstbezirke bis zu 4 800 V. b. ha und Jahresnutzungen bis zu 50 000 fm. Aber trotz der unvollkommenen Diensteinrichtung hat noch niemand behauptet, dort würde mit weniger wirtschaftlichem Erfolg gearbeitet als in den kleinen und kleinsten Forstämtern. Vielleicht dürfte eher das Gegenteil zutreffen. Auch das Verlangen dieser Bezirksvorstände ist nicht auf Bezirksverkleinerung sondern auf Zuteilung geeigneter und ausreichender Hilfsbeamten und bessere Dienstausstattung gerichtet.

Hieraus in Verbindung mit den früheren Ausführungen ergibt sich von selbst, unter welchen Bedingungen und bei welcher Bezirksgröße in Baden die Kräfte der Oberbeamten im allgemeinen am nutzbarsten verwertet werden würden und so die Verwaltung am wirtschaftlichsten arbeiten könnte. Vor allem muß jeder Betriebsleiter durch Zuteilung mindestens eines vollwertigen technischen Hilfsbeamten und durch zureichende Nutzbarmachung aller neuzeitigen Hilfsmittel auf die höchste Stufe seiner Leistungsfähigkeit gebracht werden.

Der Hilfsbeamte, aus der Zahl der Forstwarte sorgfältig ausgewählt und frühzeitig besonders weitergebildet, muß dem Betriebspersonal, aber nicht als unmittelbarer Vorgesetzter, übergeordnet sein. Zu seinem Arbeitsgebiet gehören neben der Buchführung und dem sogenannten Sekretärsdienst Dienstverrichtungen einfacherer Art im äußeren Betrieb, soweit dies zur Entlastung des Betriebsleiters nötig ist, wie Beteiligung an Holzabnahmen und Holzanweisungen — unter einfachen Verhältnissen und bei kleineren Massen in selbständiger Weise — Nachschau und Beaufsichtigung von Betriebsarbeiten aller Art. Ein so unterstützter und ausgerüsteter Oberbeamter wird unter mittleren Verhältnissen eine Waldfläche, wie sie die größeren Forstbezirke aufweisen, das sind 4000 V. b. ha, mit vollem Erfolg bewirtschaften, eine Jahresnutzung von 30 000 bis 40 000 fm verarbeiten und dabei immer noch den Betrieb in allen Teilen übersehen und beherrschen können. Könnten die Gemeinden gesetzlich zur besseren Ausbildung ihres Hutpersonals Hand in Hand mit einer Zusammenlegung der unwirtschaft-

lichen kleinen Hutbezirke gezwungen werden, so wäre das nicht nur ein wirtschaftlicher Vorteil für die Gemeinden selbst und eine wesentliche Förderung der Waldwirtschaft, sondern es ermöglichte auch eine noch weitere Vergrößerung der Forstbezirke über diese Zahlen. Bezirke unter 3000 V. b. ha dürften nur in seltenen Fällen der Kraft eines Oberbeamten mit Gehilfen genügend Gelegenheit zur vollen Ausnutzung bieten. Bei Bezirken von über 5000 V. b. ha läuft der Betriebsleiter bei nicht ganz einfachen Verhältnissen Gefahr, den erforderlichen persönlichen Einfluß auf die Betriebseinzelheiten zu verlieren. Hier wären im allgemeinen die Unter- und Obergrenzen.

b) Die Bezirksdomänenverwaltung.

Der Hauptdienst der Domänenämter ist Kassen- und Rechnungsführung und das Beitreibungswesen geworden. Derartige Dienste werden in allen anderen Verwaltungszweigen und in allen anderen Staatsverwaltungen von mittleren Beamten besorgt.

Auch die badischen Großstädte entnehmen die Leiter ihrer Kassen- und Rechnungsstellen den mittleren Finanzbeamten und sind mit den Ergebnissen sehr zufrieden. Anerkannt ist ferner der Vorteil, den eine Vereinheitlichung des staaatlichen Kassenwesens bietet und für alle anderen Verwaltungszweige, mit Ausnahme der Eisenbahnen, bestehen gemeinsame Bezirks-Kassen- und Rechnungsstellen in den Finanz- bezw. Hauptsteuerämtern. Eine Angliederung der Forst- und Domänenkasse an diese wäre ein großer Vorteil auch für die Forst- und Domänenverwaltung selbst. Die Domänenkasse hat nämlich keine eigenen Dienststellen in den einzelnen Gemeinden und ist für alle dort vorzunehmenden Auszahlungen von Löhnen und dgl. wie einzuholende Auskünfte auf die örtlichen Dienststellen der allgemeinen Finanzverwaltung, die Steuereinnehmer, angewiesen durch Vermittlung der Finanzämter. Das ist umständlich und einer vollen Ausnutzung dieser Ortsstellen für Domänenzwecke hinderlich. So dürfen sie heute nicht verwendet werden zu Zustellung von Forderungs- und Loszetteln und zur Empfangnahme von Bezahlungen für die Domänenkassen. Mit Vereinheitlichung der Kassen würde sich das ganze Zahlungsverfahren im Domänenwesen ganz außerordentlich auch zu Gunsten der Bevölkerung vereinfachen lassen, und auch die Kreditgewährung würde auf wesentlich sicherere Füße gestellt.

Auch darüber herrscht kein Zweifel, daß die eigentliche Verwaltungs- und Betriebstätigkeit der Domänenämter zu unbedeutend ist und der Hauptwirtschaftsgegenstände, der Wässerwiesen, zu wenige sind und diese zu zerstreut liegen, als daß sich die Anstellung besonders dafür ausgebildeter Oberbeamten lohnte. Ebenso wird nicht bestritten, daß Finanzbeamte in ihrer heutigen Ausbildung für Landwirtschaftsbetrieb auch einfacher Art, wie es der Wiesenbetrieb ist, nicht vorbereitet sind. Man hat diesen Mißstand zwar durch zeitweise Zuteilung einzelner für den Domänendienst bestimmter Beamten an die Kulturinspektionen (Meliorationsämter) zu verbessern gesucht. Dort wird aber keine Landwirtschaft sondern Tiefbautechnik für alle Zweige des öffentlichen Interesses — unter anderem auch Ent- und Bewässerungstechnik — in meist großzügiger Weise getrieben. Zu deren gründlichen Erfassung und praktischen Anwendung gehört aber eine mathematisch-naturwissenschaftliche-technische Vorbildung, wie sie der Finanzbeamte nicht besitzt und nicht besitzen kann. Dieser wird daher günstigen Falls durch seine Tätigkeit bei dem Kulturingenieur nur zu einem mehr oder minder dilettantenhaften Verständnis dieses einen Teils des Wiesenbetriebs gelangen. Solche fachliche Halbbildung kann der Wirtschaft wenig Vorteil bringen, unter Umständen aber zu höchst kostspieligen Experimenten führen, wenn je Gelegenheit sich findet sie anzuwenden.

Die einzigen Verwaltungsbeamten, die in der Landwirtschaft unter besonderer Berücksichtigung des Wiesenbaus und der Fischzucht eine systemathische wissenschaftliche Vorbildung, wenn auch selbstverständlich beschränkten Umfanges, erhalten und den Nachweis dafür in der Staatsprüfung erbringen müssen, sind die Forstbeamten. Auch bietet deren sonstige wissenschaftliche Vor- und praktische Ausbildung die Gewähr dafür, daß sie sich rasch und mit Verständnis im landwirtschaftlichen Betrieb, wie in der Teichwirtschaft, zurecht finden werden. Der kleinere Teil dieser Betriebe ist ihnen schon übertragen und der Gedanke liegt nahe, auch der Rest der Kameraldomänen könnte ohne Schaden der Forstverwaltung überwiesen werden. In Hessen ist dies seit Jahren der Fall und hat sich bewährt. Der Berichterstatter der I. badischen Kammer, der als Sachkenner in forst- und landwirtschaftlichen Dingen gilt, ist in entschiedener Weise für diese Vereinheitlichung eingetreten und die Regierung selbst hat diese Frage wiederholt untersucht.

In der Denkschrift der Regierung über die Vereinfachung in der Staatsverwaltung vom Jahr 1912 wird die Stellung der Forst- und Domänendirektion wie folgt wiedergegeben: Die Möglichkeit der Aufhebung der Domänenämter und der Verwaltung der Kameraldomänen durch die Forstämter wird anerkannt. Nur wird die Befürchtung ausgesprochen, die Forstämter möchten diesen Zweig ihres Dienstes dem Forstbetrieb gegenüber nebensächlich behandeln und darunter könnten die Güter leiden. Auch müßte zu diesem Zweck die Zahl der Forstämter um zwei vermehrt werden, es würde daher eine Verminderung des Verwaltungsaufwandes nicht eintreten. Die Grundlagen für

diese Befürchtungen sind nicht angegeben. Handelte es sich darum, ob die Kameraldomänen den Bezirksstellen der allgemeinen Finanzstellen gänzlich übertragen werden sollten, so wären diese Bedenken sicher gerechtfertigt, wie sie voll und ganz für jene 8 % dieser Güter Geltung haben, die von dort aus jetzt verwaltet werden.

Gegenüber den Forstämtern liegen die Verhältnisse doch ganz anders, und es darf wohl angenommen werden, daß die genannten Bedenken ausschließlich bei der „Wirtschaftlichen Abteilung“ der Forst- und Domänendirektion obwalten, die Ansicht der „forstlichen Abteilung“ aber damit nicht zum Ausdruck gebracht ist. Jedenfalls finden sie in den tatsächlichen Verhältnissen und der bisherigen Tätigkeit der Forstämter bezüglich der ihnen übertragenen Kameraldomänen keinen Anhalt und halten einer sachlichen Prüfung nicht wohl Stand.

Land- und Forstwirtschaft beruhen auf den gleichen wissenschaftlichen und sehr verwandten wirtschaftlichen Grundlagen. In der Ausübung haben sie viele Berührungspunkte. Wald, Wiesen und Feld liegen in Baden, namentlich in jenen Gegenden, wo der größte Kameraldomänenbesitz sich befindet, meist in buntem Gemisch durch- oder in nächster Nachbarschaft nebeneinander. Der Schwerpunkt des Forstberufs ist der äußere Dienst. Der Forstmann hat daher von allen in Betracht kommenden Beamten, die Vorstände der Domänenämter nicht ausgeschlossen, die weitaus günstigste Gelegenheit zur eingehenden und regelmäßigen Nachschau, Beaufsichtigung und Beobachtung der Kameraldomänen, seien sie verpachtet, oder im Selbstbetrieb, seien es Wiesen, Felder, Torfstiche oder Fischwasser, ohne daß dadurch besonderer Zeit- oder Geldaufwand entstünde. Auch stehen ihm eine ganze Anzahl wertvoller Kräfte zu seiner Unterstützung in dieser Aufgabe zur Verfügung. Mit den Landleuten kommt er so häufig und nicht nur in der Kanzlei, sondern in Wald und Feld in Berührung wie kaum ein anderer Beamter. Seine Unterbeamten und Arbeiter sind alle Kleinlandwirte, die Gemeinden, deren Waldungen er bewirtschaftet, zumeist ländliche, und die Landleute mit Hauptabnehmer der Walderzeugnisse. Der Hauptbetrieb in der Forstwirtschaft, namentlich in der Rheinebene, wo die wichtigsten selbstbewirtschafteten Domänengüter liegen, fällt in die Winterszeit, der Wiesenbetrieb (ausschließlich solcher kommt in Betracht) in Frühjahr, Sommer und Herbst, die Zeit der „Waldruhe“, wo die Forstämter genügend Zeit haben, sich diesem zu widmen ohne den Forstdienst zu schädigen. Der Wiesenbetrieb bildet somit eine ausgezeichnete Ergänzung zur völligen Ausnutzung und gleichmäßigen Beschäftigung der forstlichen Beamten und Arbeiter. Liegt Forst- und Kameraldomänenbetrieb in einer Hand, so wird häufig ein Wirtschaftsunterbeamter genügen, wo jetzt ein Forstwart und ein Güteraufseher, beide nur zeitweise voll in Anspruch genommen, nebeneinander wirken, jedenfalls werden sich die Arbeitsgebiete besser abgrenzen lassen. Wo bisher keiner der beiden Betriebe für sich einen Stamm ständiger Arbeiter halten konnte wegen Mangels ständiger Arbeitsgelegenheit, wird dies bei vereinheitlichtem Betrieb möglich sein.

Unter solchen Verhältnissen wird jeder unbefangen, rein sachlich Urteilende dem Forstbeamten so viel gesunden Menschenverstand, Pflichtgefühl wie Verständnis für die Landwirtschaft zutrauen, daß er den ihm anvertrauten Kameraldomänengütern die gleiche Aufmerksamkeit zuwenden wird wie dem Wald. Soweit den Forstämtern bisher eine solche Tätigkeit zugewiesen war, haben sie sie gerne übernommen und sich ihr mit vollem Eifer und anerkanntem Erfolg gewidmet. Auch die forstliche Abteilung der Forst- und Domänendirekion war von je für eine tunlichst ausgedehnte Uebertragung der Kameraldomänen an die Forstämter. Und die Regierung selbst hat wohl in der Voraussicht, daß die Forstbeamten zu Nachfolgern der im Absterben begriffenen und durch neuzeitige Finanzbeamte abgelösten alten Kameralbeamten in der Verwaltung der Domänen berufen sein würden, deren Bildungsgang durch Aufnahme der dazu notwendigen landwirtschaftlichen Fächer vervollständigt. Die Forstbeamten fühlen sich befähigt und berufen dieses Amt zu übernehmen und es liegt in keiner Weise an Mangel guten Willens bei ihnen, wenn sie bis jetzt in dieser Richtung nur in dem unvermeidlichsten Umfang tätig sein dürfen und jede Erweiterung darin erkämpft werden muß.

Welch außerordentlich hohen Kostenaufwand die Selbstbewirtschaftung der Wiesen durch die Domänenämter erfordert, ist auf Seite 242 nachgewiesen. Wenn, wie die Denkschrift angibt, zum Zweck der vollen Uebertragung der Kameraldomänen die Zahl der Forstämter um zwei vermehrt werden muß, so ist es irrtümlich anzunehmen, dieser Mehraufwand würde die durch Aufhebung der Domänenämter erzielten Ersparungen aufzehren. Der Aufwand für ein Forstamt beträgt (Seite 241) 12000 Mk., der für ein Domänenamt, soweit er der Bewirtschaftung der Güter zur Last zu schreiben ist, (Seite 242) 10700 Mk. 2 weitere Forstämter erfordern 24000 Mk., wegfielen für 13 aufgehobene Domänenämter 139100 Mk. Es bleibt somit immer noch die recht ansehnliche Ersparnis von 115000 Mk.

VIII. Wie ist der Bezirksdienst zweckmäßig zu gliedern und wie würde dadurch die Gesamtverwaltung beeinflußt?

Für die gesamte Forst- und Domänenverwaltung gibt es, getrennt nach Verwaltung und Bewirtschaftung einerseits, Kasse und Verrechnung andrerseits, je nur einheitliche Bezirksstellen.

Die Verwaltungsstellen, „Forst- und Domänenämter", einfacher „Forstämter" benannt, werden von forstlich gebildeten Oberbeamten geleitet, unter Zuteilung der erforderlichen Anzahl, mindestens eines technischen Hilfsbeamten, „Forstgehilfen" aus der Klasse der höheren Unterbeamten. Was sich zur Zuteilung an diese Aemter nicht eignet, wie die Staatsbrauerei, die Kellerei und Rebwirtschaft in Meersburg, werden, soweit sie nicht als unrentabel abgestoßen werden können, besonders geordnet und von der Zentralstelle aus unmittelbar geleitet. Die Bearbeitung der Kompetenzen und ähnlicher Lasten mit großer Rechnungsarbeit wird dem Kontrollbüro dieser Stelle übertragen.

Die Kasse und Verrechnung einschließlich der Beitreibungsangelegenheiten besorgen die „Forst- und Domänenkassen", oder einfacher „Forstkassen". Diese werden den allgemeinen staatlichen Bezirkskassen — Finanzämtern — angegliedert, soweit nötig als besondere Abteilung unter einem mittleren Beamten als „Buchhalter".

Damit wäre die Behandlung des gesamten Domänenbesitzes nach einheitlichen Grundsätzen durch sachverständige Beamte sichergestellt. Der bisherige oft recht peinlich sich geltend machende und einer natürlichen Ordnung hinderliche, gänzlich unbegründete Gegensatz zwischen Kameraldomänen und Forstdomänen, zwischen Domänenverwaltung und Forstverwaltung wäre endgiltig beseitigt und damit eine Menge von Umständlichkeiten und Schwierigkeiten. Die Kassen aber würden alle jene Vorteile genießen, die mit einer Vereinheitlichung zu einer großen Zahl- und Abrechnungsstelle verbunden sind, die überall hin Verbindung und in jedem Ort ihre besondere Unterstellen hat. Das ganze Zahlungs- und Rechnungswesen, Verbürgungen, Beitreibungen, Kreditfeststellungen, Zustellungen und dgl. könnten auf eine neue, ganz wesentlich vereinfachte Grundlage gestellt werden.

Die Wirkung dieser Neuordnung wird sich aber nicht in der Bezirksverwaltung erschöpfen, sondern sich auch auf die Leitung in der Forst- und Domänendirektion erstrecken. Die bisher künstlich noch aufrecht erhaltene Zweiteilung in eine „Wirtschaftliche" und eine „Forstliche" Abteilung mit all den damit verbundenen Geschäftshemmungen würde fallen, an Stelle der jetzigen vier „wirtschaftlichen Referenten" dürfte die Zuteilung eines Finanztechnikers und vielleicht eines landwirtschaftlich gebildeten Referenten oder Hilfsreferenten, genügen. Letzterer könnte dann Kellerei und Brauerei bearbeiten, wenn man diese nicht mit dem Referat für die Salinen zu einem „gewerblichen" Referat vereinigen will. Auch wird dann nicht mehr die Notwendigkeit bestehen, daß ein Hauptleiter und, neben und unter ihm, ein „forsttechnischer" Leiter vorhanden sind. Ein Leiter mit der erforderlichen Sachkenntnis würde vollständig genügen. Mit einer unmittelbaren Angliederung der Direktion an das Ministerium als „Abteilung für Forste und Domänen" unter Leitung eines Abteilungsdirektors hätte die Vereinfachung und Vereinheitlichung den wirkungsvollen natürlichen Schlußstein gefunden.

Daß man auch in Forsteinrichtung, Forststatistik und Forstvermessung erheblich vereinfachen kann, wenn man sich auf das wirklich notwendige und wesentliche beschränkt und auf alles, was nur nach außen wirkt, verzichtet, sei nur nebenbei bemerkt.

IX. Finanzielle Bedeutung dieser Gliederung.

Der Bedarf an Forstämtern berechnet sich:

a) für den Forstbetrieb:

Die mittlere Betriebsgröße eines neuzeitigen Forstamtes ist (Seite 246) auf 4 000 V. b. ha oder eine Jahresnutzung von etwa 35 000 fm, die Größe der zu bewirtschaftenden Waldungen im ganzen Land (Seite 240) auf rund 270 000 V. b. ha berechnet, die jährliche Holznutzung beträgt 2 299 000 fm (1913). Bei schematischer Durchführung der Gliederung nach diesen Zahlen wären nötig nach der Fläche $\frac{270\,000}{4\,000}$ = 68 Aemter, nach der Nutzung $\frac{2\,299\,000}{35\,000}$ = 77 Aemter.

b) für die Bewirtschaftung der Kameraldomänen: Die Denkschrift der Regierung gibt an, daß dazu zwei weitere Forstämter erforderlich sind.

Hiernach wäre der Gesamtbedarf zwischen 70 und 79 Stellen, mehr der unteren Grenze zuneigend, denn die Nutzung von 1913 war von außergewöhnlicher Größe. Die einzelnen Forstämter werden nach Umfang und Bedeutung immer abgestuft bleiben müssen, schon wegen der Verschiedenheit in der Leistungsfähigkeit der Beamten nach Alter, Rüstigkeit und Veranlagung. Alles in allem genommen wird eine Anzahl von 80 Stellen als ausreichend anzunehmen sein.

Der Aufwand für eine Stelle ist zu schätzen unter Berücksichtignng der erweiterten Aufgaben:

	Mk.
Gehalt des Vorstandes (wie bisher) . . .	5 000
Dienstgebäude (wie bisher)	3 000
1 Forstgehilfe mit Wohnungsgeld (neu) .	2 300
Schreibaushilfe (erhöht)	400
Sachliche Amtsunkosten (erhöht)	500
Reisekosten, Fuhrwerk, Taggelder usw. (erhöht)	3 800
zusammen . .	15 000
	(bisher 12 000 Mk.)

Der Aufwand für die ganze Bezirksverwaltung wird hiernach betragen:

80 Bezirksstellen	je 15 000 Mk.	1 200 000 Mk.
zweite Beamte	„ 3 700 „	18 700 „
15 Assessoren	„ 2 000 „	30 000 „
	zusammen . .	1 248 700 Mk.

Dabei sind die Aufwendungen reichlich angesetzt. An zweiten Beamten und Assessoren sind nur so viele vorgesehen, als sachlich zu Vertretungen, Aushilfen und als Nachwuchs für die abgehenden Oberbeamten nötig sind. Eine weitere Anzahl solcher junger Beamten wird, wie bisher, für die Zentralstelle und die Forsteinrichtung nötig bleiben, in letzterer allerdings nach teilweiser Ersetzung durch Forstgehilfen.

In Wegfall kommen:

1. Der bisherige Aufwand für die Forstämter (Seite 241) mit 1 196 600 Mk.

2. Der bisherige Aufwand für die Domänenämter, soweit er durch deren Bestehen als selbstständige Stellen und durch die Verwaltung der Kameraldomänen verursacht wird, d. i. (Seite 242):

	Mk.
Gehalte für 13 Dienstvorstände	72 300
„ „ 2 Finanzamtmänner	6 050
„ „ 3 Kulturmeister	4 850
Wohnungsgelder	1 500
Diener	2 500
Vergütung für 7 Finanzassessoren	14 000
Dienstreisekosten	14 350
Amtsunkosten (1/2 des bisherigen Betrags) .	5 900
Aufwand für Dienstgebäude	51 800
zusammen . .	173 250

Dabei wird angenommen, daß das gesamte mittlere und untere Beamtenpersonal des inneren Dienstes zur Besorgung der Domänenkassengeschäfte bei den Finanzämtern erforderlich bleibt.

Künftig fielen somit im Ganzen weg

1 196 600 + 173 250 = 1 369 850 Mk.

Die neue Bezirksverwaltung kostet 1 248 700 „

Unmittelbare Ersparnis somit 121 150 Mk.

Wird die Folge der neuen Gliederung der Bezirksverwaltung auch für die Zentralstelle gezogen, so kämen je nach Umständen weiter in Wegfall der Aufwand für zwei Kollegialmitglieder mit zusammen 16 000 Mk.

Die finanzielle Bedeutung dieser Neugliederung kommt aber nicht völlig in dieser unmittelbaren Einsparung von rund 137 000 Mk. zum Ausdruck. Denn darin sind neben den Vereinfachungen und Verbesserungen, deren Wirkung sich in festen Zahlen nicht nachweisen läßt, die Mehrkosten enthalten, die durch die so wie so unumgänglich notwendige und in Aussicht genommene Schaffung eines Personals technischer Gehilfen für den Forstamtsdienst auch ohne diese Neuordnung entstehen würden. Diese sind auf mindestens 50 000 Mk. zu schätzen.

Weiter wird diese Vereinheitlichung auch auf den Haushalt des Unterrichtsministeriums einen unausbleiblichen Einfluß nach der Seite der Ersparung ausüben. Denn mit der Schaffung eines technischen Gehilfenpersonals für die Forstverwaltung wird der Bedarf an Assessoren so gering, daß damit die selbst füe den Wohlwollendsten längst strittige Frage, ob die forstliche Abteilung der technischen Hochschule erhaltungsfähig und erhaltenswert sei, zu einer unbedingt verneinenden Lösung kommen muß. Die Forstverwaltung bedarf auf längere Jahre überhaupt keinen Zugang von Anwärtern und später darf er die Zahl von 3 bis höchstens 4 nicht überschreiten, wenn die Beförderungsverhältnisse gesund werden und bleiben sollen. Ein eigener forstlicher Hochschulbetrieb wird damit für jedermann ersichtlich völlig unmöglich. Der bisher darauf verwendete Aufwand von jährlich 40 000 bis 50 000 Mk. wird für andere Zwecke frei.

Als Gesamtwirkung der Neuordnung in finanzieller Beziehung kann die Minderung der Ausgaben im Staatshaushalt um etwa 220 000 bis 230 000 Mk. angenommen werden.

Die heutige Lage verlangt aber neben sparsamstem Haushalt auch, daß die letzten Quellen für Vermehrung der Staatseinahmen aufgedeckt und nutzbar gemacht werden.

In diesem Sinne ist darauf hinzuweisen, daß die Beförsterungssteuer, die die Gemeinden und Körperschaften für die Bewirtschaftung ihrer Waldungen zahlen, weitaus nicht den dafür erwachsenden Aufwand decken.

Der Staat legt dafür alljährlich (Statistik 1913) 244 000 Mk. auf, welcher Betrag zu Unrecht dem ärarischen Forstbetrieb zu Lasten bleibt. Es handelt sich fast durchweg um wirtschaftlich kräftige Waldbesitzer, die eine angemessenere Beitragsleistung sehr wohl tragen könnten. Ferner beansprucht eine größere Zahl von Waldbesitzern die Leistungen und die Mitwirkung der staatlichen Forstbeamten zu ihrer Betriebsführung in einem über deren amtliche Verpflichtung hinausgehenden Umfang. Diese Mitwirkung erfolgt auf Grund von Privatverträgen mit dienstpolizeilicher Genehmigung. Es wäre zu erwägen, ob die Forstverwaltung diese Leistungen nicht von sich aus gegen angemessene Entschädigung an die Staatskasse übernehmen sollte. Den dafür beanspruchten Beamten müßte dann eine entsprechende Erhöhung ihres Dienstaufwandes bewilligt werden. Leistungen für Waldbesitzer, die in dieser Weise nicht geordnet werden können, sollten den Beamten überhaupt nicht gestattet werden. Damit würde zugleich ein mit Recht viel beanstandeter Uebelstand, der sich kaum noch in einem anderen Zweig der Staatsverwaltung findet, beseitigt.

X. Durchführung der Neuordnung.

Die Uebertragung dieser Neuordnung in die Wirklichkeit wird nicht einfach sein; es werden ihr eine Menge von Schwierigkeiten teils sachlicher, teils persönlicher Art entgegenstehen.

„Eng ist die Welt und das Gehirn ist weit".
„Leicht bei einander wohnen die Gedanken",
Doch hart im Raume stoßen sich die Sachen".

Vor allem die Personalfrage erfordert die vorsichtigste und wohlwollendste Behandlung. Die Vorstände der 13 Domänenämter sind zum größeren Teil ältere Herrn, die in nächster Zeit auf dem natürlichen Weg der Zuruhesetzung abgehen werden. Die übrigen, wie die im Domänendienst vorübergehend beschäftigten Finanzassessoren finden ohne Schwierigkeit Verwendung in dem weit verzweigten und beamtenreichen Dienst der allgemeinen Finanzverwaltung.

Auch wird es nicht schwer sein nach dem Krieg eine Anzahl Forstämter frei zu bekommen. Teils sind solche schon erledigt, teils werden manche alte Beamte nur den Frieden abwarten, um in den Ruhestand zu treten. Aber es wäre ein bitterer Willkomm für unsere Assessoren und Praktikanten bei ihrer Heimkehr aus dem Feld, wenn sie ihre früher schon trüben Anstellungsaussichten noch weiter verschlechtert vorfänden. Das will niemand. Und woher soll das, zu ihrem teilweisen Ersatz bestimmte jetzt kaum in den allerersten Anfängen vorhandene Personal der „Forstgehilfen" in der nötigen Zahl kommen?

Das Vorgehen kann daher nur schrittweise erfolgen. Die Einleitung muß gänzlicher Schluß in der Annahme neuer Anwärter für die höhere Forstlaufbahn und der Abbau der Domänenämter sein. Für die Verminderung der Forstämter ist ein Plan aufzustellen, der unter Benutzung jeder sich bietenden Gelegenheit in einer bestimmten Reihe von Jahren durchzuführen ist. Bis zur völligen Gesundung der Beförderungsverhältnisse bei den vorhandenen Assessoren und Praktikanten ist für jede eingehende Forstamtsvorstandsstelle eine „künftig wegfallende" Stelle für einen zweiten Beamten in den Staatshaushalt aufzunehmen. Die Ausbildung von „Forstgehilfen" ist sofort in solchem Umfang aufzunehmen und mit aller Kraft zu betreiben, daß die Bedienung der Forstämter mit solchen so bald als möglich erfolgen kann. Das wird allerdings noch manches Jahr währen. Auch während dieser Uebergangszeit findet immerhin noch eine sehr wesentliche Ersparnis gegen bisher statt.

Lassen sich so auch nicht alle Härten für den einzelnen vermeiden, so werden sie wenigstens wirtschaftlich nicht allzu einschneidend, daher erträglich sein. Auch bieten sich vielleicht in dem neuen Deutschland für unsere überzähligen Forstassessoren andere befriedigendere Arbeitsgebiete. Gewisse Opfer zur Erhaltung des Staates zu bringen muß heute jedermann zu tragen bereit sein.

„Ernst ist der Augenblick der Notwendigkeit."

Tafel I.

Uebersicht über die Zahl und Größen der den staatlichen Forstämtern unterstellten Forstbetriebe

(nach „die Gemeindeforstverwaltung in Baden 1864 und Forststatistik 1913„).

I. Nach Größeklassen.

Größeklasse	Domänenbetriebe Anzahl		Fläche	Anteil nach Zahl %	Anteil nach Fläche %	Gemeindebetriebe Anzahl		Fläche	Anteil nach Zahl %	Anteil nach Fläche %
I. Zwergbetriebe										
unter 1 ha	—					14				
1—10 „	—					95				
11—50 „	—					287	396	9 000	29	4
II. Kleinbetriebe										
51—100 ha	2					255				
101-200 „	6	8	1 023	10	1	320	575	67 000	43	29
III. Kleine Mittelbetriebe										
201—300 ha	4					151				
801—400 „	8					94				
401—500 „	3	15	4 896	19	5	46	291	90 000	22	38
IV. Größere Mittelbetriebe										
501—1000 ha	18	18	13 337	23	14	68	68	49 000	5	21
V. Großbetriebe										
über 1000 ha	37	37	74 956	48	80	12	12	10 000	1	8
zusammen		78	94 212	100	100		1 342	233 000	100	100
dazu Körperschaftsbetriebe							303	12 400		
							1 645	245 400		

Auf ein Forstamt entfallen durchschnittlich 18 Betriebe (1 staatl., 17 Gemeinden).

II. Nach Landesgegenden.

Landesgegend	Domänenbetriebe		Gemeindebetriebe	
	Anzahl	Mittlere Größe ha	Anzahl	Mittlere Größe ha
Bodenseegegend	7	762	176	87
Donaugegend	2	946	72	220
Schwarzwald	28	1 597	300	205
Schwarzwaldvorberge	21	944	365	157
Oberes Rheintal	—	—	—	—
Unteres Rheinthal	7	1 890	59	269
Bauland	9	363	241	158
Odenwald	4	1 493	129	236
Im ganzen Land	78	1 208	1 342	174
Dazu Körperschaftsbetriebe			303	41

Tafel II.

Uebersicht über die Gruppen der größten und der kleinsten Forstbezirke in Baden.

OZ	Forstamt	Waldfläche in ha			Zahl der Eigentümer	Waldfläche in V. b. ha	Wirtsch. 1913	
		Domänen	Gemeinden	zusammen			Nutzung fm	Kult. ha
	Von den größten							
1	Bonndorf	2 837	2 479	5 316	14	4 390	50 874	50
2	Geisingen	—	5 040	5 040	23	3 360	27 415	91
3	Todtnau	—	4 536	4 536	13	3 024	29 265	14
4	St. Blasien	3 578	919	4 497	9	4 191	35 703	14
5	Schönau i/W.	341	4 149	4 480	32	3 107	33 878	51
6	Forbach II	4 801	—	4 801	1	4 801	48 722	7
7	Pforzheim	2 639	2 175	4 814	9	4 089	36 423	31
9	Philippsburg	3 469	1 567	5 037	11	4 514	27 414	59
10	Bruchsal	3 990	—	3 990	1	3 990	27 266	96
11	Eberbach	—	5 084	5 034	17	3 356	16 000	59
	Die kleinsten							
1	Markdorf	600	653	1 253	40	1 035	10 405	14
2	Ueberlingen	115	1 655	1 770	22	1 218	19 145	22
3	Pfullendorf	—	2 724	2 724	31	1 816	28 007	60
4	Todtmoos	1 881	617	2 498	16	2 292	20 552	12
5	St. Märgen	1 452	727	2 179	8	1 917	14 345	16
6	Jestetten	585	2 217	2 801	20	2 063	15 018	6
7	Rheinbischofsheim	456	2 306	2 762	20	1 891	18 091	33
8	Mannheim	245	1 959	2 204	5	1 751	11 254	30
9	Eppingen	77	2 482	2 559	16	1 732	11 051	14
10	Neckar-Bischofsheim	—	2 472	2 472	20	1 648	10 694	13
11	Gerlachsheim	368	2 503	2 870	38	2 085	12 642	30
12	Tauber-Bischofsheim	110	2 435	2 345	25	1 633	9 589	26
13	Schönau i/N.	831	1 763	2 594	14	2 006	8 970	55
14	Wertheim	—	3 129	3 129	32	2 126	8 181	38
	Das größte städt. Forstamt Freiburg	—	3 624	3 624	1	3 624	27 000	32

Die Forstämter Todtmoos, St. Märgen und Schönau i/N. sind aus Abtrennung von anderen, als zu groß erachteten Bezirken hervorgegangen. Mannheim ist durch Ausscheidung größerer Flächen aus dem Waldverband zusammengeschrumpft.

Der Forstamtsvorstand von Eberbach verwaltet nebenbei noch etwa 1 800 ha Großherzogliche Privatwaldungen. Seine Betriebsfläche ist somit 5 156 ha, seine Nutzung etwa 35 000 fm.

Forbach II hat nur Genossenschaftswald, an dem das Domänenärar wesentlich beteiligt ist und der daher wie Domänenwald verwaltet wird.

Bemerkungen zu vorstehendem Aufsatze.

Von Dr. **Wimmenauer.**

Der Gedanke des geehrten Herrn Kollegen, daß die Staatsverwaltungen nach Beendigung des Krieges doppelte Veranlassung haben werden auf Ersparnisse hinzuwirken, ist ohne allen Zweifel richtig. Das wird überall nicht anders sein und es erscheint daher gewiß gerechtfertigt, diesen Gedanken näher auszuführen. Wenn dies hier mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse im Großherzogtum Baden geschieht, so wird auch außerhalb dieses Landes dem Interesse der Leser unserer Zeitschrift damit gedient sein. Und es wäre für die Redaktion nur höchst erfreulich, wenn sich eine ausgiebige und vielseitige Besprechung der hier angeregten Fragen daran knüpfen würde.

Für meine Person möchte ich gegen einzelne Punkte Bedenken äußern. Allerdings kann ich mich langjähriger Erfahrung im staatlichen Forstdienste nicht rühmen; denn von den 20 Jahren meiner praktischen Tätigkeit habe ich mehr als 15 in standesherrlichem Dienste zugebracht; hier bin ich fast ganz ohne Schreibhilfe ausgekommen und habe mich auch nicht unglücklich gefühlt, wenn ich oft stundenlang mechanische Arbeiten zu verrichten hatte. Freilich war ich andererseits insofern im Vorteil, als ich mir meine Dienstinstruktion selber machen durfte und dabei selbstverständlich alle irgend überflüssigen Schreibereien vermied. In dieser Hinsicht dürfte, wie ich annehmen möchte, auch im Staatsdienst an manchen Stellen eine bessernde Hand anzulegen sein.

Ein Punkt fordert m. E. in erster Linie den Widerspruch heraus. Das ist die von Forstrat Könige ausgesprochene und konsequent durchgeführte Ansicht, daß die Bewirtschaftung der Kommunalwaldungen dem Oberförster nur $^2/_3$ der Arbeit verursache, die ein Domänenwald von gleicher Größe erfordert. Die hiernach durchgeführte Flächenreduktion auf „Vollbetriebs-Hektare" (V. b. ha) führt nach meiner Ueberzeugung zu fehlerhaften Schlüssen. Und in dieser Hinsicht darf auch ich mir ein Urteil erlauben; denn die beiden staatlichen Reviere in Hessen, die ich zeitweise selbständig zu verwalten hatte, bestanden zum größten Teil aus Gemeinde-Waldungen. Dabei hatte ich das Glück, mit allen Gemeindebehörden auf gutem Fuße zu stehen, was bekanntlich nicht immer und überall der Fall ist. Aber verursacht denn nicht gerade die Zersplitterung des Waldbesitzes in zahlreiche Wirtschaftseinheiten und der unvermeidliche schriftliche Verkehr mit deren Besitzern eine Menge von Arbeiten, die der Verwalter eines großen Domanialbezirks gar nicht kennt? In Baden beträgt die Durchschnittsgröße der Gemeindewaldungen nach der Tabelle am Schluß des Artik[el] 174 ha. Welcher Oberförster würde wohl ein Revi[er] von 20 solchen Einheiten einem Staatswaldbezirk vo[n] 3500 ha vorziehen? Unterläßt man aber die R[e]duktion auf V. b. ha, so bleibt als Durchschnittsgrö[ße] der badischen Forstämter eine Fläche von

$$\frac{357\,400}{99} = \text{rund } 3\,600 \text{ ha.}$$

Würde nun (wie in Hessen) die Verwaltung der Kameral[-]domänen (16 390 ha) den Forstämtern auch noch über[-]tragen — das ist ja von Herrn K. vorgeschlagen — so bliebe die Durchschnittsgröße eines Verwaltungsbe[-]zirks nur wenig hinter 4000 ha zurück. Das ist m[.]E. reichlich genug und also wohl kaum ein ausreichende[r] Grund vorhanden, die Stellenzahl weiter auf 80 z[u] vermindern.

Für mich liegt natürlich die Vergleichung mi[t] Hessen besonders nahe. Hier beträgt nach der neueste[n] Zusammenstellung die Gesamtsumme der Verwaltungs[-]objekte von 83 Oberförstereien 184 426 ha, also dere[n] Durchschnittsgröße 2 222 ha. Wollte man diese wi[e] in Baden auf 3 600 resp. 3765 ha erhöhen, so blie[-]ben nur etwa 50 Stellen übrig. Diese Zahl dürft[e] weder in den Kreisen der Regierung noch in de[n] Ständekammern von irgend einem Sachverständigen für ausreichend erachtet werden. Denn man würde damit den derzeitigen Ausnahmezustand, wobei während des Krieges zahlreiche Oberförster 2 Reviere zu verwalten haben, zum normalen und dauernden machen.

Am Schlusse seiner Ausführungen glaubt Herr Kollege K. darauf hinweisen zu sollen, daß zwischen den Lebensbedürfnissen der bestehenden forstlichen Hochschulen und einer gesunden Weiter-Entwicklung der Verwaltungs-Organisation eine bessere Harmonie als seither anzustreben wäre. Der gleiche Gedanke ist schon seit Jahrzehnten gerade in den Kreisen der Hochschulen zum Ausdruck gekommen; deren Anzahl wäre zu vermindern, der Ausbau der verbleibenden zu vervollkommnen. Gerade hier in Gießen haben nacheinander Heß, ich selbst und zuletzt Kollege Weber darauf hingearbeitet. So wie jetzt, nach Aufhebung der Forstakademie Eisenach, die Verhältnisse liegen, würde m. E. eine forstliche Hochschule für Mitteldeutschland, d. h. Hessen und die thüringischen Länder, und eine für Süddeutschland exkl. Bayern, also Württemberg, Baden und Elsaß-Lothringen, dem Bedürfnis entsprechen. Die erstere dürfte namentlich dann unentbehrlich werden, wenn Preußen — wie Herr Kollege K. annimmt — sich dazu entschließen sollte, die eine seiner beiden Forstakademien aufzuheben und dann die verbleibende (hoffentlich!) mit einer Universität zu vereinigen. Für die

ttelbeutsche forstliche Hochschule würde dann Gießen ch seiner Lage und geschichtlichen Entwickelung wohl : gegebene Ort sein.

Weiteren Beiträgen zu den hier berührten interessanten Fragen sieht die Redaktion d. Bl. gern entgegen.

Literarische Berichte.

treifzüge durch Wald und Flur. Eine Anleitung zur Beobachtung der heimischen Natur in Monatsbildern. Von weil. Bernhard Landsberg. Fünfte Auflage, vollständig neu bearb. von Dr. A. Günthart und Dr. W. B. Schmidt. Mit zahlreichen Originalzeichnungen und Abbildungen. Leipzig und Berlin. Druck und Verlag von B. G. Teubner. 1916. In Originaleinband gbdn. Mk 5,40.

Dem Landsberg'schen Buche liegt der Gedanke zu runde, mit dem Unkundigen an die verschiedenen von der latur im Wechsel der Jahreszeiten gebotenen Bilder eranzutreten, ihm zu deuten, was er sieht und ihm das inzelne tierische oder pflanzliche Lebewesen, sowohl mit inen von der Systematik gefaßten Eigenschaften, wie uch mit seinen Anpassungseinrichtungen an die Umebung vorzustellen. In richtiger Würdigung des Lehrweckes des Buches haben die Verfasser der neuen luflage das Hauptgewicht auf die zuletzt genannten iologischen Eigenschaften gelegt. Im Rahmen seiner lmgebung, als Teil der jeweils von der Natur oder uch vom Menschen bedingten Genossenschaft gewinnt as Einzelwesen erst Wert und Leben; mit dem Kennenlernen seines Rüstzeuges für den Kampf ums Dasein wächst das Interesse an ihm und festet sich ie Erinnerung an seine Formen.

Entgegen der bisherigen Verteilung des außerordentlich reichen Stoffes auf 3 Jahreskurse entrollen die Verfasser zwölf Monatsbilder in der Jahreszeitenfolge vor dem Leser. Jedes Bild umfaßt Exkursionen in den Wald, ins Flußtal, auf die Wiese, ans Fluß- oder Seeufer, auf die Oedung usw. Und was da grünt und blüht, kriecht und fliegt, das muß Rede und Antwort stehen auf die Frage nach woher und wohin, muß seine äußeren und inneren Eigenschaften ufdecken und muß sich ausweisen nach Daseinszweck und Daseinserfüllung. In buntem Wechsel folgen sich botanische und zoologische Schilderungen. Ueberall wird Halt gemacht, um den Lernenden auf die alltäglichen Erscheinungen des Tier- und Pflanzenreiches hinzuweisen und um ihn mit ihren Eigentümlichkeiten, ihren meist so wenig bekannten und doch so hochinteressanten Beziehungen zur Umwelt, sowie mit ihren Einrichtungen zur Erhaltung der Art vertraut zu machen. Dem stillen Volke der Pflanzen ist hier der größere Raum zu Verfügung gestellt worden; der Botaniker hat den Grundbau des Buches geliefert.

Das eine Fülle von Anregungen bietende, vorzüglich geschriebene Buch soll zunächst dem Anfänger und zum Selbstunterrichten dienen. Fast will es uns scheinen, als ob es hierfür des Guten zu viel böte. Wenn auch, wie im Vorwort gesagt, die Verfasser darauf bedacht gewesen sind, die Stoffülle der früheren Auflagen zugunsten vertiefterer Behandlung einzelner Formen und Erscheinungen einzuschränken, so birgt das Buch doch noch eine so große Menge von Fragen und berührt so viel Richtungen und Ergebnisse naturwissenschaftlicher Forscherarbeit, daß die Darstellung des Elementaren hinter manchen nur dem Gereifteren vollkommen verständlichen Streiflichtern zurücktreten muß. Dem Zwecke des Anfängerunterrichts scheint es uns auch nicht förderlich, daß die Betrachtung zusammengehöriger Fragen bezw. Darstellung der Entwicklung des einzelnen Lebewesens hin und wieder nicht im Zusammenhang, sondern, dem Aufbau des Buches entsprechend, in verschiedenen Abschnitten erfolgt.

Wir möchten deßhalb, ohne damit eine Mindereinschätzung seines Wertes andeuten zu wollen, das Buch lieber als höchst genußreiches Repetitorium für den Kenner bezeichnen und möchten es aus diesem Grunde gerade dem Forstmann ganz besonders warm empfehlen. Ihm treten die in dem Buche in bunter Reihe genannten und behandelten Gestalten des Tier- und Pflanzenreiches tagtäglich vor Augen, er kennt ihre Namen, und ihr Charakterbild ist ihm seiner Zeit im Hörsaal oder auf der Lehrwanderung von kundiger Seite dem Stande der damaligen Erkenntnis entsprechend geschildert worden. Vieles von dem, was in der Ausbildungszeit zum Bestandteil des erforderlichen naturwissenschaftlichen Wissens wurde und was unvergeßlich schien für alle Zeiten, hat das spätere Berufsleben mit seinen anders gearteten Gedankenrichtungen aus der Erinnerung weggewischt und das zu Auffrischung verblassender Bilder befähigte Lehrbuch hat gefehlt, oder ist ungeöffnet geblieben. Da sind die vorliegenden „Streifzüge" wie geschaffen, alte Kenntnisse wieder aufleben zu lassen und die Verbindung mit den kleinen Gebilden der Natur wieder herzustellen. Als äußerst brauchbarer Leitfaden für die Vorbereitung und erfolg-

reiche Gestaltung von Lehrausflügen empfehlen wir das mit zahlreichen neuen Originalen bezw. guten Abbildungen des Teubner'schen Verlags reich ausgestattete Buch in erster Linie allen mit der Ausbildung forstlichen Nachwuchses sich beschäftigenden Wirtschaftern. In deren Hand scheint es uns ebenso sehr am richtigen Platze zu sein wie in der Hand des Lehrers, dem die Aufgabe obliegt, die heranwachsende Jugend in die Schönheiten der Natur einzuführen. R. Beck.

Resultate der Forstverwaltung im Regierungsbezirk Wiesbaden. Jahrgang 1914. Herausgegeben von der Kgl. Regierung zu Wiesbaden. Druck und Verlag von P. Plaum, Wiesbaden, 1905.

Der Flächeninhalt der Forsten beträgt: 238 473 ha (1,5 ha weniger wie i. J. 1913), darunter 53 651 ha Staatswald (2,6 ha mehr wie i. J. 1913).

Der Naturalertrag betrug im Staatswalde pro ha Holzboden: 4,6 Fm Derbholz und 1,3 Fm Reisig und Stockholz, zusammen 5,9 Fm. Von dem Gesamteinschlage entfallen auf Derbnutzholz 27,8%, auf Reisernutzholz 1,2%, auf Derbbrennholz 40,6%, auf Stockholz 0,3%, auf Brennreisig 30,1%. Im Gesamtderbholz sind an Nutzholz enthalten 38%. Der Anfall an Eichenlohrinde betrug 22 306 Ztr. gegen 24 474 Ztr. im Vorjahre.

Der Geldertrag belief sich im Staatswalde pro ha der Gesamtfläche auf 53,88 Mk., darunter Roheinnahme für Holz 90,8% der Gesamteinnahme = 50,49 Mk. pro ha Holzboden; die Roheinnahme für Nebennutzuungen auf 4,7% der Gesamteinnahme = 2,51 Mk. pro ha der Gesamtfläche.

Die Gesamtausgabe betrug 36,09 Mk. pro ha der Gesamtfläche.

Die Werbungskosten betrugen 30,5% der Gesamtausgabe; die Kulturkosten 8,1% der Ausgabe; die Kosten der Gelderhebung 2% der Ausgabe.

Der Reinertrag betrug 17,70 Mk. pro ha der Gesamtfläsche gegen 14,01 Mk. im Vorjahre.

Das Nutzholz erzielte einen Durchschnittspreis von 14,31 Mk. für das Festmeter, das Brennholz von 6,12 Mk; der Durchschnittspreis für 1 Fm des Gesamtanfalls hat 8,57 Mk. betragen.

An Kulturgeldern, ausschließlich Wegebau und Unterhaltung, sind je ha Holzbodenfläsche 1,45 Mk. verausgabt worden; hiervon betrug der Geldaufwand für eigentliche Kulturen 43,85%, für Anlegung und Unterhaltung, von Pflanzkämpen 27,61% der Gesamtausgabe.

An Wegebaugeldern sind pro ha Holzbodenfläche 1,56 Mk. ausgegeben worden.

Der Gesamtaufwand für Kulturen und Wege zusammen belief sich pro ha Holzboden auf 3,01 Mk.

Die Größe der Schälwaldabtriebsfläche betr 358 ha mit einem Ertrage von 62 Zentnern pro und einem Gelderlös von 103 Mk. je ha. Der Ze ner Lohrinde brachte 1,66 Mk. bei einem Schälerlo von 2,04 Mk.

Die Einnahmen aus der Jagd beliefen sich a 6597 Mk.

In den Staatsforsten waren 6752 Arbeiter ungefähr 221 347 Arbeitstagen beschäftigt. Es wu den 118 Unfälle angemeldet, von denen 10 ei längere als 13 Wochen dauernde Erwerbsbee trächtigung zur Folge hatten.

Gegen Krankheit waren alle Arbeiter versiche

Die Zahl der Waldbrände belief sich auf darunter 6 im Staatswalde. E.

Die wirtschaftlichen Fragen der Zeit. V Oekonomierat Dr. phil. h. c. Hoesch, Mitgli des Hauses der Abgeordneten. Verlag von Reim Hobbing in Berlin. 1916. Preis: 1,20 Mk.

Zweck der Schrift ist die Beseitigung des Mißve ständnisses zwischen Konsumenten und Produzenten v Nahrungsmitteln. Verfasser schildert den bewunder werten Aufschwung unserer Industrie während d Krieges und weist darauf hin, wie auch die Landwi schaft allen berechtigten Anforderungen gerecht gew den sei. Er schildert ihren glänzenden Aufstieg, i alle anderen Ländern überragende Stellung, i Leistungen für unser Durchhalten im Kriege und g beachtenswerte Winke für eine künftige erforderli wirtschaftliche Kriegsvorbereitung.

Der Inhalt der Hoesch'schen Arbeit zerfällt folgende Hauptabschnitte: das Mißverstehen; die deu sche Industrie; die deutsche Landwirtschaft; die lan wirtschaftliche Arbeitsweise während des Aufstiegs; Zeit der Prüfung; Interessengemeinschaft der Erzeug und Verbraucher von Nahrungsmitteln; die landwi schaftliche Produktion während der Kriegszeit; der Pr duktion zuwider; Kartoffelversorgung im Kriege u andere Ernährungsfragen; deutsche Organisationskuns Ausblick.

Die Schrift verdient weiteste Verbreitung. W vermissen in derselben einen Hinweis auf die gro Hilfe, die der Wald der Landwirtschaft während d Krieges durch Hergabe seiner vielen Nebennutzunge geleistet hat. E.

Geisenheimer Mitteilungen über Obst- un Gartenbau. XXXI. Jahrgang. Gründer: Lan des-Oekonomierat R. Goethe. Schriftleiter: Kg Garteninspektor E. Junge. Verlag von Rud. Bec told u. Comp., Wiesbaden. Preis: 1,75 Mk. jährlic

Die Geisenheimer Mitteilungen für Obst- und Ga

bau erscheinen monatlich in einem Heftchen. Die-
ben sind geeignet, vielen Besitzern von Aeckern und
rten gerade in der gegenwärtigen Zeit, wo auf eine
glichste Ausnutzung und möglichst intensive Bewirt-
aftung Bedacht genommen werden muß, ein will-
mmener Ratgeber zu sein.

Das vorliegende Heft enthält Aufsätze über: Ge-
sebau im Kriegsjahre von Obergärtner Schlegel-
strich, Bepflanzung von Nordwänden von A. Moch-
eisenheim, Schädlingsbekämpfung durch Vogelschutz
n A. Traulsen-Wiesbaden; Warum eignen sich
gige Höhen nicht für den Obstbau?; Zum Anbau
r Zwiebel, die Kartoffel und Dörrprodukte u. a. m.

E.

---

atgeber-Bibliothek. Mein Sonntagsblatt.
L. V. Enders'sche Kunstanstalt, Neutitschein.

1. Kaninchenzucht für den Haushalt. Mit 60
bbildungen. Von Friedr. Fürst, landw. Fachlehrer.
reis: 75 Pfg.

Die Nutzeigenschaften des Kaninchens, die verschie-
enen Rassen, die Zuchtrichtung, die Stallungen, die
ucht, die Fütterung, die Mast, das Kastrieren, die
rankheiten, das Schlachten, das Abbalgen, die Fell-
erwertung werden eingehend erörtert und durch Ab-
ildungen veranschaulicht.

Jetzt, wo es darauf ankommt, in kürzester Zeit
möglichst viel Fleisch zu erzeugen, wird dieses Büchlein
icherlich viele Abnehmer finden.

* * *

2. Die feine Kaninchenküche. Ueber 50 Koch-
vorschriften, zumeist auf österreichische Art. Von Käthe
Koch-Nicolai. Preis: 25 Pfg.

Da die meisten Hausfrauen und Köchinnen der Zubereitung des Kaninchens ziemlich fremd gegenüberstehen und die meisten Kochbücher keine oder nur wenige Rezepte für dessen Zubereitung enthalten, wird auch dieses Schriftchen bei vielen eine freundliche Aufnahme finden.

* * *

3. Landwirtschaftliche Fürsorge während und nach dem Kriege. Von einem Freiagrarier. Preis: 25 Pfg.

In zwei Abschnitten werden 1. die landwirtschaftlichen Fürsorgemaßnahmen während des Krieges und 2. die landwirtschaftlichen Friedensmaßnahmen besprochen.

E.

Kaninchenzucht. Praktische Ratschläge für Anfänger von einem erfahrenen Züchter mit einer Anzahl billiger, gutbewährter Kaninchenfleisch-Rezepte. Von Fr. R. Paulus. Druck und Verlag von Erich Spandel-Nürnberg. Preis: 25 Pfg.

Die Kaninchenbeschaffung, die billige und zweckmäßige Unterbringung, die Deckung, Aufzucht und Kreuzung, die rentable Zucht im Gegensatz zur Sportzucht, die Kaninchenrassen, die Fütterung, die Krankheiten und deren Behandlung, die Schlachtarten und Fellverwertung, die Verwendung und Zubereitung des Kaninchenfleisches werden erörtert und eine große Anzahl von Rezepten für diese gegeben.

Mit Rücksicht auf die derzeitige Fleischnot wird manchem dieses billige Büchlein willkommen sein.

E.

Briefe.

Aus **Preußen.**

Einsammeln von Brennesseln.

Da der Krieg die Einfuhr von Hanf und Baumwolle fast vollständig unterbunden hat, sollen nach einem Erlasse des Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten alle im Inlande vorhandenen verspinnbaren Pflanzen genutzt werden. Dazu gehört auch die Brennessel, deren Faser nach einem neuen, von einer deutschen Firma gefundenen Verfahren verarbeitet werden kann. Die Faserausbeute beträgt etwa 8% der trockenen Nesselstengel. Die Bildung einer Kriegsgesellschaft zur Sammlung und Verwertung der Brennessel ist im Gange. Die Landräte werden angewiesen, das Einsammeln der Brennesseln zu regeln und eine möglichst große Menge für die Vermehrung des heimischen Vorrates an spinnbaren Fasern und an Geweben nutzbar zu machen. Auf Grund der bei der Einsammlung des ersten Brennesselschnittes gemachten Erfahrungen soll später die Aberntung des zweiten Schnittes geregelt werden.

Für das Einsammeln wird folgende Anweisung gegeben:

1. Zu sammeln ist nur die brennende langstielige Brennessel (Urtica dioica). Die krautartige, verästelte, niedrige Brennessel ist nicht zu sammeln.

2. Der günstigste Zeitpunkt zum Ernten ist die Zeit nach vollendeter Blüte, beginnend Ende Juni. Auch später gesammelte Brennesseln sind noch brauchbar.

3. Die geernteten Stengel müssen eine Länge von mindestens 50 cm aufweisen. Kürzere Stengel sind nicht zu sammeln, da sie für die Fasergewinnung wertlos sind.

4. Die Stengel sind unmittelbar über dem Boden abzuschneiden; dürfen nicht ausgerissen werden. Das Abschneiden erfolgt am besten mit einem Messer oder einer Sichel, bei großen Beständen mit einer Sense.

5. Zum Schutze gegen das Brennen wird die Verwendung von Handschuhen aus irgendwelchen Stoffen empfohlen. Kurze Zeit nach der Ernte brennen die Pflanzen nicht mehr.

6. Ein Zerreißen oder Zerbrechen der Stengel ist unter allen Umständen zu vermeiden, besonders ist dies auch bei dem Packen in Bündel oder Garben zu beachten.

7. Die abgeschnittenen Brennesseln sind, wenn sie nicht am Gewinnungsorte liegen bleiben können, in Bündel zu packen und an geeigneten Stellen zum Trocknen dünn auszubreiten. Die Stengel müssen gut getrocknet werden, weil sie sonst in kurzer Zeit unter Wärmeentwicklung zu faulen beginnen. Faule Stengel sind für die Fasergewinnung unbrauchbar. Die genügende Trocknung ist erreicht, wenn die Blätter sich leicht abstreifen lassen.

8. Nach dem Trocknen sind die Blätter, etwaige Seitenäste und die Köpfe zu entfernen. Hierzu wird je eine handvoll Stengel durch eine Art Kamm hindurchgezogen. Der Kamm wird zweckmäßig dadurch hergestellt, daß in eine etwa 1,5 m lange Latte kräftige Nägel in einem Abstand von je 1,5 cm eingeschlagen werden. Die Latte ist danach zur Vereinfachung der Entlaubungsarbeit vor dem Gebrauch an einem Baum oder Balken zu befestigen.

9. Die entblätterten Stengel sind sorgfältig geordnet in Bündel oder Garben zu binden.

10. Die Abnahme erfolgt an der, dem Gewinnungsorte nächstgelegenen Eisenbahn- oder Schiffsverladestelle durch einen Beauftragten des Landrats zu den von ihm bekannt gegebenen Zeiten.

11. Für entblätterte und sorgfältig gebündelte Brennesselstengel werden 10 Mk. für 100 kg bezahlt.

12. Die verbleibenden Blätter und Köpfe sind wertvolles Viehfutter und haben den gleichen Wert wie gutes Heu.

Aus **Württemberg.**

Der Anbau der Brennessel im Walde.

Von Forstmeister Dr. **Schinzinger**, Hohenheim.

Zur Zeit wird der Anbau der Brennessel auf ertraglosen Flächen im Walde, Felde, auf den Dämmen, Böschungen und Auffüllplätzen unserer Eisenbahnen usw. warm empfohlen.

Aus dem heute schwer gehaßten Unkraut wur[de] im Mittelalter ein durch seine Zartheit bekanntes G[e]webe gesponnen, das unter dem Namen „Nesseltuc[h“] fortlebt.

In neuester Zeit soll es der Technik wieder gelung[en] sein, die in der Rinde der Brennessel enthaltenen Fa[ser] auszusondern und zum Verspinnen geeignet zu mache[n].

Nun soll den Fabriken das geeignete Rohmateri[al] in genügender Menge zur Verfügung gestellt und [zu] diesem Zwecke einmal die wild wachsende Brenness[el] in schattigen Wäldern, an Hecken, Zäunen, auf alt[en] Schutt- und Komposthaufen, an Bächen mit schlammig[en] Ufern gesammelt und getrocknet, des weiteren auf ob[en] genannten ertraglosen Flächen neu angebaut werde[n].

Da über Brennesselkultur praktische Erfahrung[en] bis jetzt kaum vorliegen, wurde in diesem Frühja[hr] auf dem Versuchsfelde der Kgl. landwirtschaftlich[en] Hochschule Hohenheim ein Anbauversuch eingeleitet.

Der Acker erhielt eine normale gründliche Boden[-]bearbeitung, wurde mit 440 dz Stallmist je 1 ha gedün[gt] und auf 15 cm Tiefe unterpflügt, beides im letzt[en] Winter.

Vor dem Auspflanzen der aus den Rhizomen wi[ld] wachsender Brennesseln im März gewonnenen 15 c[m] langen Stecklinge wurde die Fläche mit der Egge tücht[ig] gelockert und jene hierauf mit dem Markör in den geeggte[n] Boden in ca. 8 cm tiefen Rillen mit 30 cm Entfernun[g] gelegt. Nach der Pflanzung der Stecklinge wurde d[ie] Fläche gewalzt und die Erde dadurch fest an die Stec[k]linge gedrückt.

Diese Aufmerksamkeit, wie man sie auch landwir[t]schaftlichen Nutzgewächsen nicht besser angedeihen läß[t], war von einem günstigen Erfolg **nicht** begleitet. D[ie] Anlage bildet zur Zeit einen sehr dünnen lückenhafte[n] Bestand, der im heurigen Jahr keinen irgendwie nennens[-]werten Ertrag an Stengeln verspricht. Vielleicht wir[d] man bei künftigen Anlagen darauf zu sehen haben, nu[r] die Kopfstücke der unterirdischen Rhizome als Steckling[e] zu verwenden, weil nur an diesen junge Knospen sitze[n].

Jedenfalls läßt sich erkennen, daß im ersten Jahr[e] der Pflanzung nur eine ganz kleine Ernte zu erziele[n] ist und daß vielleicht erst vom zweiten oder dritte[n] Jahre ab auf die volle Ernte gerechnet werden kann, sofern die Brennessel überhaupt unter den Verhält[-]nissen des Feldbaues entsprechende Erträge zu liefer[n] vermag. Bekanntlich gibt der der Nessel nahe ver[-]wandte Hopfen im ersten Jahre einen ganz kleine[n] Ertrag in Form des sog. Jungfernhopfens.

Die Vermutung liegt nahe, daß ein Brennessel[-]Anbau auf Oedflächen innerhalb des Waldes bei de[n] weniger günstigen Boden- und Bearbeitungsverhält[-]nissen noch weniger Erfolg haben wird.

Wir finden die wildwachsende Brennessel nicht au[f]

geren, trockenen, sandigen Böden, sondern nur auf
ellen, wo größere Humusmengen vorhanden sind,
organische Massen, besonders altes Holz, Baum=
de, Laub, Schlamm u. s. w. der Verwesung unter=
gen. Demgemäß paßt sie weder auf Oedland, noch
f Dämme und Böschungen der Eisenbahnen.

Der Landwirt wird, solang nicht wirklich brauch=
re und zuverlässige Erfahrungen über den feldmäßigen
bau dieser Pflanze vorliegen, gut daran tun, wenn
sich um Anbau von Faserpflanzen handelt, sich an
altbewährten Gespinnstpflanzen Flachs und Hanf
halten, schon weil Brennesselsamen nirgends erhält=
h und die Anpflanzung mit Stecklingen immerhin
ne ziemlich umständliche Arbeit ist.

Im übrigen wachsen in Feld und Wald an oben
wähnten Plätzen jetzt so viele wilde Brennesseln, daß
an vorerst diese in rentabler Weise sammeln sollte,
n jährlich recht ansehnliche Mengen der Nesselstengeln
r Fasergewinnung zusammenzubringen.

Der günstigste Zeitpunkt zum Ernten ist die Zeit
ach vollendeter Blüte, beginnend Ende Juni. Die
weite Ernte kann dann etwa Ende September erfolgen.
Ueber Gewinnung, Trocknen, Bündeln, Aufbe=
ahrung, Einlieferung und Verkauf an den Kriegs=
ausschuß für Baumwollindustrie sind in den Zeitungen bereits die entsprechenden Anleitungen[1]) bekannt gegeben.

[1]) Eine Bekanntmachung hierüber hat die Kgl. Zentralstelle für Gewerbe und Handel zu Stuttgart unter dem 1. Juli 1916 herausgegeben. Derselben ist eine Anweisung für das Einsammeln der Brennesseln, ähnlich der in dem Briefe aus Preußen enthaltenen, beigefügt.

Aus dem Großherzogtum **Hessen.**

Mitteilungen aus der Forst- und Kameralverwaltung für die Jahre 1914 u. 1915.

(Fortsetzung und Schluß.)

C. Mitteilungen aus der engeren Verwaltung.

Aus den Aufstellungen, die zum Zwecke der forstlichen Produktionsstatistik für das Deutsche Reich für das Wirtschaftsjahr 1913 (1. Oktober 1912 bis 1. Oktober 1913) gefertigt wurden, sei folgendes entnommen:

Es stellt sich die Gesamtwaldfläche für:

a. Waldungen des Großherzoglichen Hauses (Familien=Eigentum) auf . 72 897 ha
b. Staatsdomänen auf . . . . . 2 987 „
c. Kommunalwaldungen auf . . . 94 433 „

I. Uebersicht des Holzmassenertrags:

Waldeigentümer	Wirtschaftsjahr	Fällungsergebnis u. Nutzholz % im Ganzen: Nutzung je ha Holzboden an Derbholz fm	Nutzung je ha Holzboden an der ganzen Holzmasse fm	Nutzholz % vom Derbholz	Nutzholz % von der gesamten Holzmasse	Laubholz=Nutzholz %: im Ganzen	Hiervon Eiche	Hiervon Buche	Nadelholz=Nutzholz %
Großherz. Haus, Familien=Eigentum	1913	4,73	6,12	48,19	37,61	21,94	41,70	14,81	78,79
Staat	1913	3,82	5,58	70,85	50,00	7,28	18,69	2,57	90,90
Kommunen	1913	4,26	6,05	46,03	32,94	17,21	37,79	6,98	64,94

II. Uebersicht der Einnahmen und Ausgaben in Mark:

Waldeigentümer	Wirtschaftsjahr	Einnahme (je ha)	Ausgabe (je ha)	Einnahme=Ueberschuß (je ha)	Von der Einnahme entfallen auf Holz (je ha)	Personalaufwand in Mark je ha: für Lokalverwaltung	Personalaufwand in Mark je ha: für Forstschutz	Holzhauer= u. Rücker=löhne je fm	Sachlicher Aufwand je ha: Kulturkosten	Sachlicher Aufwand je ha: Wegbau u. sonstige Kosten
Großh. Haus, Fam.=Eigent.	1913	70,38	34,63	35,75	67,46	4,06	4,39	2,30	4,47	3,29
Staat	1913	56,63	28,61	28,02	54,48	4,06	4,51	2,00	2,66	1,70
Kommunen	1913	67,80	29,59	38,21	65,54	4,06	2,90	2,41	4,43	2,44

Der starke Kälterückfall zu Anfang Mai 1914 hat wieder vielerorts empfindlichen Schaden an Kulturen verursacht. Es wäre verfehlt, solche besonders in der Rheinebene öfters wiederkehrende Schäden als etwas Unabänderliches hinzunehmen, wenn sie durch geeignete Maßnahmen bei der Hiebsführung und Bestandsbegründung bis zu einem gewissen Grade verhütet werden können. Schon mehrfach und zuletzt in den „Wirtschaftsgrundsätzen" ist auf solche Maßnahmen hingewiesen worden. Durch das Ausschreiben vom 13. Mai 1914 zu Nr. F. M. D. 25764 wurden die Oberförstereien beauftragt, unter dem frischen Eindruck des Spätfrostschadens und so lange dieser seiner Intensität und Ausdehnung nach noch deutlich erkennbar war, eingehend zu prüfen, inwieweit die empfohlenen Maßnahmen sich bewährt haben. Nach den eingegangenen Berichten lassen — wie den Oberförstereien durch den Erlaß vom 21. Oktober 1914 zu Nr. F. M. D. 52703 mitgeteilt wurde — die Beobachtungen über den Spätfrostschaden im Mai 1914 erkennen, daß dieser in sehr verschiedener Weise aufgetreten ist, sodaß sich für die einzelnen Wirtschaftsgebiete, selbst für Nachbarreviere mit fast gleicher Lage kein einheitliches Bild über den Grad und Umfang seines Auftretens ergibt. Mehrfach wird hervorgehoben, daß der Spätfrost vom 1./2. Mai und 2./3. Mai unter ganz eigenartigen und außergewöhnlichen Umständen nach einer Reihe abnorm warmer Tage und zuletzt nach einem starken Regenfall plötzlich mit einem so starken Temperatursturz eingetreten sei, daß der Gefriertod der frisch ausgetriebenen, weichen, mit Feuchtigkeit übersättigten Zweige unvermeidlich habe erfolgen müssen. Weder Kronen- noch Seitenschutz habe dies verhüten können. Einem mit solcher Heftigkeit auftretenden, immerhin seltenen Naturereignis gegenüber seien alle wirtschaftlichen Maßnahmen unwirksam. Andererseits werden aber auch sehr günstige Erfahrungen über frostverhütende oder doch frostmindernde Wirkung des Seitenschutzes mitgeteilt. So berichtete z. B. die Oberförsterei Isenburg, daß die in Altholz eingelagerten Eichenkulturen von je 1 ha Größe infolge des Seitenschutzes nur ganz geringe Frostschäden und zwar nach der Mitte hin zunehmend aufwiesen, während in einem Buchenverjüngungsschlag mit eingebrachten Eichen, Eschen usw. der Frost geradezu verheerend gewirkt habe. Das Gleiche wird von einer größeren Anzahl von Oberförstereien der Rhein- und Mainebene berichtet und hervorgehoben, daß durch die Verjüngung auf Löchern bei der Eiche der Frostgefahr fast vollständig vorgebeugt werden konnte und die in gleicher Weise begründeten Kulturen von Esche, auch Schwarznuß, keinen oder doch nur geringen Frostschaden erlitten haben. Auch die Douglasfichte ist bei Seitenschatten vor Frost-
schaden bewahrt geblieben. Im Berg- und Hügella
hat die Weißtanne besonders gelitten. Aber auch h
hat sich gezeigt, daß in Buchenaltholz auf Löch
flächen eingebettete Kulturen dieser so sehr frostempfi
lichen Holzart ganz verschont geblieben sind. — We
in manchen Fällen eine frostverhütende oder frostmi
dernde Wirkung des Seitenschutzes nicht festgeste
werden konnte, so mögen wohl vielfach besonders u
günstige örtliche Verhältnisse und Einflüsse mitgew
haben, denen genauer nachzuforschen sich bei einem s
teren wiederholten Eintritt von Spätfrösten wohl v
lohnen wird. Mitunter war die Bestandesverfassu
und Lagerung wohl auch nicht derart, daß der Kul
ein ausreichender und wirksamer Seitenschutz besond
nach den gefährdeten Seiten hin belassen werd
konnte. — Die vorliegenden günstigen Erfahrung
über die Wirkungen des Seitenschutzes sprechen al
dafür, ihn bei der Bestandesbegründung an den Or
lichkeiten, die erfahrungsmäßig häufiger von Spätfr
heimgesucht werden, möglichst vielseitig anzuwend
und auf diesem Wege die frostempfindlichen und
Erfrieren des Gipfeltriebs oft dauernd geschädigt
Holzarten rascher über die gefährlichste Frosthöhe hina
zu bringen.

Die Revision der Dienstjagdwaffenpässe d
Forstbeamten durch die Steuerbeamten h
schon öfters Anlaß zu Mißliebigkeiten gegeben.
hat wieder einmal ein Großh. Forstwart — als gelege
lich einer Treibjagd die Jagdwaffenpässe durch ein
Steueraufseher nachgesehen wurden — die Vorzeigu
seines Jagdwaffenpasses verweigert. Da nach §
der Jagdwaffenpaßordnung jeder, der mit einem z
Jagd tauglichen Feuergewehr außerhalb der Wohno
erscheint, in eine Strafe von 5 Mk. zu nehmen i
wenn er zur Zeit der Betretung die erforderliche Le
timation zwar besitzt, aber auf Anfordern nicht sof
vorzeigt, so wurde gegen den betreffenden Forstwa
die vorerwähnte Strafe verhängt. Hiergegen wur
Beschwerde verfolgt mit der Behauptung: Es sei d
Steuerkontrollbeamten untersagt, den Forstwarten
Dienstpässe abzuverlangen. Eine Hinterziehung d
Abgabe sei bei Forstbeamten ausgeschlossen und
bestehe daher kein Anlaß, den Dienstpaß eines For
beamten abzuverlangen, zumal wenn dieser sich, wie
bei dem betreffenden Forstwart der Fall gewesen
in seinem Dienstbezirk befindet. — Die Beschwer
wurde abgewiesen. Eine Vorschrift, wonach die Dien
pässe der Forstbeamten nicht der allgemeinen Revisi
durch die Steuerbeamten unterliegen, besteht nic
Der Forstwart ist vielmehr ebenso wie jeder ande
der mit einem zur Jagd tauglichen Feuergewehr auß
halb der Wohnorte erscheint, verpflichtet, seinen P
auf Verlangen vorzuzeigen. Darauf — ob eine steu

e Hinterziehung in Betracht kommt oder nicht — mmt es für die gesetzliche Vorschrift nicht an, ebenwenig darauf, ob der Betreffende sich in seinem Dienstirk befindet oder nicht. Diese Entscheidung — welche etzlicher Vorschrift gemäß als eine endgültige anzuen ist — wurde den Großh. Oberförstereien zur deutung des unterstellten Forstpersonals mitgeteilt.

Mi dem Schutz der Naturdenkmäler beschäftt sich das Ausschreiben vom 4. April 1914 zu Nr. M. D. 16994. In einzelnen Fällen wurde wahrnommen, daß Oberförstereien über ihre Obliegeniten auf dem Gebiet des Denkmalschutzes nicht ausichend unterrichtet waren. Dies gab Anlaß, auf die rt. 33 ff. des Gesetzes, den Denkmalschutz betreffend om 16. Juli 1902, sowie auf das Ausschreiben Nr. 9 vom 29. Oktober 1902 zu Nr. F. M. D. 73586 — ergl. August-Heft 1903 dieser Zeitschrift, Seite 268 nd 271 — wiederholt hinzuweisen. Dabei wird eiter bemerkt:

1. Das Gesetz, den Denkmalschutz betreffend, hat die Anordnung des Naturschutzes von dem Antrage der Abteilung für Forst- und Kameralverwaltung abhängig gemacht. Es geht davon aus, daß die Behörden der Forstverwaltung, die ihr Beruf innig mit der Natur verknüpft, den Zwecken des Gesetzes mit besonderem Verständnis gerecht werden. Sind auch andere Behörden von der Mitwirkung bei dem Schutz der Denkmäler nicht ausgeschlossen, so liegt es hiernach doch in ganz besonderem Maße den Oberförstereien ob, bei der Ausführung des Gesetzes mitzuarbeiten. Dabei sollen die Oberförstereien ebenso von anderer Seite kommende Anregungen verfolgen und würdigen, als auch selbst auf Grund ihrer eigenen Wahrnehmungen dafür Sorge tragen, daß des Schutzes werte Naturdenkmäler auch geschützt werden. Die erforderlichen Anträge sind nicht unmittelbar bei den Großh. Kreisämtern zu stellen, sondern es ist an die Ministerialbehörde in Darmstadt zu berichten.
2. Ob sich ein Naturdenkmal in einem Walde befindet oder außerhalb der Waldungen in der Feldgemarkung oder innerhalb einer Ortschaft — ist gleichgültig. Es ist deshalb nicht zutreffend, wenn gelegentlich die Meinung ausgesprochen wurde, eine Oberförsterei sei nicht befugt, den Schutz einer Dorflinde zu beantragen. Von Wichtigkeit ist namentlich die Erhaltung von Naturdenkmälern auf Friedhöfen.
3. Zur Förderung der geschäftlichen Erledigung und zur Vermeidung überflüssiger Rückfragen sollen die Oberförstereien darauf achten, daß schon bei der ersten Berichterstattung kurz gehaltene Angaben über alle wesentlichen Punkte nicht fehlen, z. B. die geschichtlichen oder naturgeschichtlichen Gründe oder die Rücksichten auf die landschaftliche Schönheit oder Eigenart, aus denen der Naturschutz gerechtfertigt ist; die geschichtliche oder volkstümliche Benennung eines Baumes oder sonstigen Naturdenkmals, bei Bäumen die botanisch richtige Bezeichnung der Art oder Spielart; ob Gründe vorliegen, den Schutz auch auf die Umgebung eines Naturdenkmals auszudehnen, Mitteilungen über besondere Maßnahmen, die zur Erhaltung des Naturdenkmals etwa erforderlich sind u. dgl. m. Vielfach, und insbesondere in Fällen, in denen es zweifelhaft sein kann, ob die Voraussetzungen des Artikels 33 des Gesetzes erfüllt sind, ist auch eine Aeußerung darüber zweckmäßig, ob der Grundeigentümer der Anordnung des Naturschutzes vermutlich widersprechen wird oder nicht. Durch geeignete mündliche Aufklärung und Belehrung wird es häufig möglich sein, nichtbegründete Widerstände und Bedenken des Grundeigentümers von vorn herein auszuschalten.
4. Wenn in einzelnen Fällen wegen unmittelbar drohender Gefahr für ein Naturdenkmal ein schleuniges Eingreifen geboten sein sollte, so ist möglichst umgehend mit dem zuständigen Kreisamt in Verbindung zu treten, zugleich aber auch unverzüglich an die Ministerialforstbehörde zu berichten.

Der Erlaß teilt weiter mit, daß beabsichtigt ist, eine Neuausgabe des vergriffenen Werkes „Bemerkenswerte Bäume im Großherzogtum Hessen“ zu veranstalten, wobei das Werk inhaltlich ergänzt und reicher ausgestattet werden soll. Ueber den Umfang der früheren Ausgabe hinausgehend, soll die neue Ausgabe außer bemerkenswerten Bäumen auch sonstige Naturdenkmäler (z. B. eigenartige Felsbildungen, Wasserläufe usw.) zum Gegenstand haben. Dem Erlaß sind folgende, den Natur- und Heimatsschutz betreffende Ausschreiben des Großh. Ministeriums des Innern beigegeben, betreffend:

a. Erhaltung und Anlage der Friedhöfe, insbesondere den Schutz des Baumwuchses und der Grabdenkmäler, v. 17. Mai 1911 zu Nr. M. d. J. 1852;
b. Den Schutz der Alleen und beachtenswerter Bäume vom 17. Mai 1911 zu Nr. M. d. J. 18658 v. 1910.
c. Heimatschutz bei elektrischen Kraftanlagen vom 22. Februar 1913 zu Nr. M. d. J. 3148;
d. Heimatschutz, Erhaltung und Erbauung von Brücken vom 23. Dezember 1913 zu Nr. M. d J. 20180.

Der Inhalt dieser Ausschreiben ist in vielem auch für die Forstbehörden unmittelbar von Bedeutung, doch würde es zu weit führen, hier näher darauf einzugehen.

Zur Erleichterung und Verbilligung der Schreibarbeiten ist nach Ausschreiben vom 28. Juli 1914 zu Nr. F. M. D. 40 936 in Aussicht genommen, für diejenigen Oberförstereien Schreibmaschinen zu beschaffen, für die es sich nach Art und Umfang der Schreibgeschäfte als notwendig oder zweckmäßig erweist. Die Schreibgehilfen müßten alsdann den Gebrauch der Schreibmaschine erlernen. Die Mittel sollen im Laufe der nächsten Jahre in das Budget eingestellt werden.

Mit Erlaß vom 10. Juni 1914 zu Nr. F. M. D. 31 165 wird den Großh. Oberförstereien ein Bericht der Großh. Oberförsterei Darmstadt zur Kenntnisnahme mitgeteilt, deren Vorstand Geh. Forstrat Kullmann zu Darmstadt auf dem Gebiete des Vogelschutzes eine ganz besondere Tätigkeit entfaltet. Sie hat von der Strangmann'schen Nisthöhlenfabrik zu Nieder-Eschbach — welcher die Lieferung der Nisthöhlen übertragen ist — ein Verzeichnis der für 1913/14 eingegangenen Bestellungen angefordert, das gleichsam eine Uebersicht über den Umfang der praktischen Vogelschutzbestrebungen in den Großh. Hess. Waldungen abgiebt. Hiernach lassen — wenn man für Höhlenbrüter einen 20-jährigen Vogelschutzturnus zu Grunde legt — von 39 Oberförstereien nur 4 ungefähr den halben jährlichen Sollbestand erreichen. Dieses Tempo wird für einen zielbewußten praktischen Vogelschutz unstreitig zu langsam und das von den übrigen Oberförstereien sogar noch ganz bedeutend und bis zum Liebhaber-Vogelschutz verkürzte Tempo als unzureichend und beinahe zwecklos gehalten. Zur Beseitigung dieses Mißstandes beantragt K., einen Schutzturnus für die einzelnen Oberförstereien in Uebereinstimmung mit den Betriebsleitern festzusetzen und darnach die Einstellungen für Vogelschutz in die jährlichen Wirtschaftspläne zu normieren. Auf Grund seiner vieljährigen, von gutem Erfolg begleiteten Vogelschutzpraxis empfiehlt K., den Betrieb des Vogelschutzes für Höhlenbrüter im Wald in der Art einzurichten, daß sogenannte Vogelschutzstationen an geeigneten Stellen über die ganze Oberförsterei hin gelegt werden. Eine solche Station soll bestehen aus reichlich ausgehängten Berlep'schen Nisthöhlen, aus einem hessischen Futterhaus und wo irgend möglich aus einer Kullmann'schen Vogeltränke, die im dichten Gebüsch mit einzelnen Hochstämmchen, aber ja nicht auf freier Fläche angebracht sein muß. Von diesen Vogelschutzstationen aus werden dann durch weiteres Aushängen von Nisthöhlen und stellenweises Anbringen von Berlep'schen Futterglocken die Vögel weiter in den Wald geleitet und dabei besonders die Hegen berücksicht werden. Die einzelnen Stationen sollen nicht üb $^{3}/_{4}$ Stunden auseinander liegen. Im Allgemein erachtet K. für je 100—150 ha eine solche Stati für genügend, namentlich, wenn zwischen den Station noch hie und da Futterglocken ausgehängt werde Die vorgeschlagene Betriebsart wird Ordnung u Uebersicht für den Vogelschutzbetrieb im Wald bring und die guten Erfolge der Berlep'schen Vogelschu maßnahmen sichern. — Das eingangs erwähnte Au schreiben empfiehlt den Großh. Oberförstereien, die v K. gemachten Vorschläge bei den in den jährlichen Wi schaftsplänen zu stellenden Anträgen zu berücksichtige

Um die berufliche Weiterbildung d Forstpersonals, z. B. durch Besuch von For versammlungen, von Wirtschaftsräten usw. zu förder sind lt. Ausschreiben zu Nr. F. M. D. 34 742 vo 29. Juni 1914 vom Etatsjahr 1914 ab (unter Ka 101, Titel 7 des Hauptvoranschlags) wieder besonde Mittel vorgesehen worden. Der Umfang dieser Mitt ermöglicht es, daß voraussichtlich 4 Oberförster an d Tagung des Deutschen Forstvereins teilnehmen könne Außerdem werden die Mittel ausreichen, um de Oberförstern, Forstassistenten und den dienstlich b schäftigten Forstassessoren beim Besuche der Wirtschaft räte ein Tagegeld von je 4 Mk. zu gewähren, voraus gesetzt, daß im Laufe des Jahres nicht mehr a 3 Tagfahrten eines Wirtschaftrats stattfinden. Hie bei entstehende Transportkosten sind in der seitherige Weise zu verrechnen. — Wie in der Berichterstattun für das Jahr 1910 (Oktoberheft 1911 dieser Zei schrift, Seite 350) erwähnt wurde, war vom Etatsjah 1910 ab das frühere Tagegeld von 15 Mk. bei Besuch der Versammlungen des Deutschen Forstverein weggefallen und es würde nur noch Ersatz der Reis kosten gewährt. Wenn nun auch nicht — wie frühe — ein jeder der 7 Wirtschaftsräte einen Vertrete zu den erwähnten Versammlungen entsenden kann, ist doch die eingetretene Besserung dankbar zu begrüße

In den letzten Jahren sind mehrfach, sowohl i Hessischen Landtag als auch in der Tagespresse, Au schreitungen junger Leute, die mit Kochtopf und Zup geige ausgerüstet waren, irrtümlich als Ausschreitunge von Wandervögeln bezeichnet worden. Der Kreis leiter des Wandervogel in Südhessen hat sich deshal an die Ministerialforstabteilung gewendet. Die Ober förstereien werden gebeten, ihre Unterbeamten ausdrüc lich anzuweisen, bei Untaten Jugendlicher nachzuforschen ob diese Wandervogel-Ausweiskarten bei sich führen d. h. wirkliche Wandervögel sind. Es soll dadurc möglichst verhindert werden, daß in die Tagespresse un in das Gerede der Leute falsche Nachrichten kommen die den Jugendwanderungen bisher nur ge

habet und den Namen und die Ehre des Wandervogelbundes in der Oeffentlichkeit herabgesetzt haben. Sollten sich einmal wirkliche Wandervögel was zu Schulden kommen lassen, so wird gebeten, es unter Nennung der Namen und der Ortsgruppe er jugendlichen Sünder der Kreisleitung mitzuteilen, amit auch vom Wandervogel aus streng dagegen vorgegangen werden kann. (Ausschr. zu Nr. F. M. D. 7 578 v. 13. Juli 1914.)

Mit dem Verkauf von Gemeindewald beschäftigt sich das Ausschreiben zu Nr. F. M. D. 37 798 om 21. Juli 1914. Nach der Städte- und Landgemeinde-Ordnung ist zur Uebertragung des Eigentums on Gemeindegrundstücken, sofern es sich um Werte on mehr als 5000 Mk., bei Landgemeinden um olche von 500 Mk. handelt, die Genehmigung der Verwaltungsbehörde, des Kreisamtes erforderlich. Insoweit es sich hierbei um die Uebertragung des Eigentums von Gemeindewald handelt, soll nach einer von dem Großh. Ministerium des Innern an die Kreisämter ergangenen Weisung die Genehmigung erst dann erteilt werden, wenn eine Aeußerung der oberen staatlichen Forstbehörde eingeholt ist. Letztere wird hierdurch in die Lage versetzt, die wirtschaftlichen Interessen der Gemeinden in forstlicher Hinsicht zu wahren und auf etwaige Nachteile und Schäden aufmerksam zu machen. Zugleich ist es im Interesse der Betriebsführung selbst gelegen, daß die Forstbehörde von Aenderungen an dem Wirtschaftsobjekt zeitig Kenntnis erhält. Die Kreisämter sollen deshalb vor jeder Genehmigung einer Veräußerung von Gemeindewald mit der Ministerialabteilung für Forst- und Kameralverwaltung in Benehmen treten.

Aus den Zusammenstellungen der Naturalerträge, der Nutzholzprozente und der Bruttoerlöse aus Holz in den Domanialwaldungen des Großherzogtums Hessen wird folgendes entnommen:

Nutzholzprozente.

%	Anzahl der Oberförstereien 1914	Anzahl der Oberförstereien 1915
über 60	5	2
50—60	5	4
40—50	12	6
30—40	17	15
20—30	17	14
10—20	13	18
unter 10	7	16

Brutto-Erlöse für den Festmeter.

Erlöse in Mk.	Anzahl der Oberförstereien 1914	Anzahl der Oberförstereien 1915
über 14	4	6
12—14	16	17
10—12	35	27
8—10	16	18
unter 8	5	7

A. Natural-Einnahme.

Wirtschaftsjahr.	in den Provinzen Starkenburg und Rheinhessen fm	in der Provinz Oberhessen fm	im Großherzogtum fm	Nutzholz-Prozent: in den Provinzen Starkenburg und Rheinhessen	Nutzholz-Prozent: in der Provinz Oberhessen	Nutzholz-Prozent: im Durchschnitt für das Großherzogtum
1914	184 887	295 305	480 192	32.20	44.88	39.97
1915	165 311	228 771	394 082	27.23	34.89	31.67

B. Geld-Einnahme in Mark.

Wirtschaftsjahr	in der Provinz Starkenburg und Rheinhessen		in der Provinz Oberhessen		für das Großherzogtum	
	im Ganzen	für den fm	im Ganzen	für den fm	im Ganzen	für den fm
1914	2 252 917	12.19	3 107 392	10.52	5 360 309	11.16
1915	1 987 881	12.03	2 144 566	9.37	4 132 447	10.49

Der Voranschlag für das Etatsjahr 1914 und 1915 rechnete mit einem Durchschnittserlös von 10,50 Mk. für den Festmeter.

Die Submissionsholzverkäufe aus den Großh. Hess. Domanialwaldungen fanden in der gewohnten Weise statt. Für das Wirtschaftsjahr 1915 fanden 3 Termine statt: einer am 1. Oktober 1914 für das Schwellenholz, einer (der Hauptverkauf) am 4. November 1914 und ein dritter am 19. Januar 1915 für Eschen-Stammholz. Letzterer

wurde veranstaltet, um der infolge des Krieges eingetretenen starken Nachfrage nach **Eschenholz** gerecht werden zu können. Es wurden hierbei 524,5 fm Eschenstammholz zu einem Gesamtpreis von 39 501,88 Mk verkauft, was einem Durchschnittserlös von 75,31 Mk für den Festmeter entspricht.

Es stellte sich der Preis für:

Klasse	I	über 60 cm	Durchmesser	auf 125.04	Mk für den Festmeter.
„	II	v. 50 – 59	„	„ 114.19	„ „ „ „
„	III	„ 40 – 49	„	„ 104.68	„ „ „ „
„	IV	„ 30 – 39	„	„ 81.14	„ „ „ „
„	V	„ 25—29	„	„ 58.57	„ „ „ „
„	VI	„ unter 25	„	„ 29.43	„ „ „ „

Aehnliche Preise erzielten auch die waldbesitzenden Gemeinden und Private.

Der Verkauf für das Wirtschaftsjahr 1916 fand am 4. November 1915 statt.

Der Gesamtumsatz stellt sich auf:

Wirtschaftsjahr	Festmeter	Erlös in Mk.	Durchschnittspreis für den fm in Mk.
1915	67 719	1 131 400.55	16.71
1916	53 628	910 866.17	16.98

Bei den Submissionsholzverkäufen aus den Gemeindewaldungen, die in üblicher Weise etwa 4 Wochen später stattfanden und sich einer guten Beteiligung zu erfreuen hatten, wurden gleich günstige Ergebnisse erzielt. Die mit dem Verkauf verbundenen Kosten wurden wie in den früheren Jahren auf die Staatskasse übernommen und die mit dem Verkauf zusammenhängenden Arbeiten durch das Sekretariat der Ministerialabteilung für Forst- und Kameralverwaltung erledigt.

Die Submission vom 4. November 1915 hatte ergeben, daß damals für verschiedene Sortimente, so für Schnitt- und Bauholz, sowie für Buchenschwellenholz nur eine geringe Nachfrage bestand, die sich neben einem zum Teil nicht unerheblichen Rückgang der Preise auch dadurch bemerkbar machte, daß auf einen Teil der Verkaufslose keine, oder nur wenige oder unbefriedigende Gebote eingelegt wurden. Dagegen waren Kiefern- und Fichtengrubenholz, Zelluloseholz sowie auch Erlennutzholz begehrt und die Preise für diese Sortimente überstiegen die vom Vorjahr mehrfach beträchtlich. Aber schon 3—4 Wochen später machte sich eine Nachfrage nach **starkem** Schnittholz geltend, so daß es möglich war, größere Posten auf dem Wege des Handverkaufs zu guten Preisen abzusetzen.

Es ist klar, daß der Krieg die Forstverwaltung in ganz besonderem Maße in Anspruch nehmen mußte. Der Beruf des Forstmanns stellt an die körperliche Leistungsfähigkeit und Widerstandskraft der Beamten hohe Anforderungen und nur wenige werden es sein, die infolge eines körperlichen Mangels vom Militärdienst befreit geblieben sind. Die Forstverwaltun hat deshalb einen erheblichen Prozentsatz ihrer Beamte hergeben müssen, als das Vaterland rief. Für unab kömmlich wurde keiner erklärt und viele, die na ihrem Alter der Dienstpflicht enthoben waren, habe sich freiwillig gestellt. So wartete denn derer, di nicht hinaus in den Kampf ziehen konnten, reich Arbeit zu Hause. Nicht wenige Oberförster habe außer ihrem Dienstbezirk noch 1 oder 2 Oberförstereie mitzuversehen. Bei dem Forstschutz- und Büropersona ist es nicht anders. Wenn auch mancher bereits i den Ruhestand getretener Beamter seine Kraft de Staate wieder zur Verfügung stellte, es hier und d auch möglich war Ersatzkräfte, allerdings ungeschult einzustellen, so wird es doch wenige Berufsarten geben bei denen das Durchhalten die Kraft des Beamten s in Anspruch nimmt als beim Forstmann.

Ein leuchtendes Beispiel gab der verehrte Chef de hessischen Forstverwaltung, Staatsrat Wilbrand. E — der im Frühjahr 1914, im 72. Lebensjahr stehend daran dachte in den wohlverdienten Ruhestand z treten und ein dahingehendes Gesuch bereits eingereich hatte — steht heute noch seinem arbeitsreichen, ver antwortungsvollen Amt vor. Seine Königliche Hohei der Großherzog Ernst Ludwig hat deshalb dem Ge nannten nachstehendes Allerhöchste Handschreiben zugehe lassen:

Darmstadt, den 16 November 1915.

Lieber Staatsrat Wilbrand!

Schon vor 1½ Jahren war Mir Ihr Gesuc wegen Uebertritts in den Ruhestand zugegangen. Der Ausbruch des Krieges verhinderte Mich daran, Ihrem Wunsche zu willfahren, den Ich bei der Länge Ihrer reichgesegneten Dienstzeit an sich nicht hätte ablehnen können. Ich fand Mich vielmehr zu dem Ersuchen bewogen, Sie wissen zu lassen, Sie möchten von einem Bescheid auf die vorgetragene Bitte vorers absehen. Wenn Ich neuerdings erfahre, daß Sie hierauf zurückkommen, so kann Ich Meinen damalige Wunsch nur wiederholen. Mein Vertrauen au Ihren durch mehr als 50 Jahre bewiesenen treue Diensteifer läßt Mich nicht zweifeln, daß Sie be

Ihrer trefflichen Gesundheit bereit sein werden, auch an Ihrem Teile die allseitige Pflicht zu erfüllen, in der gegenwärtigen Zeit nach Kräften und bis zum siegreichen Ende des Krieges durchzuhalten.

Ihr wohlgeneigter Großherzog
Ernst Ludwig.

Da zu erwarten stand, daß die Kriegszeit namhafte Ausfälle in den Einnahmen des Staates zur Folge habe, war es erforderlich, die Geschäftsführung in allen Zweigen der Staatsverwaltung daraufhin zu prüfen, ob und wo die laufenden Staatsausgaben beschränkt werden konnten. (Ausschreiben des Großh. Staatsministeriums vom 8. August 1914 zu Nr. St. M 6930 und vom 20. April 1915 zu Nr. St. M. 3507). Um die persönlichen und sachlichen Kosten möglichst zu beschränken, wurden alle Maßnahmen, Arbeiten und Herstellungen, die zur Aufrechterhaltung des Geschäftsbetriebs nicht unbedingt erforderlich waren, ein- oder zurückgestellt, sofern sie — wenn bereits begonnen — nicht zu Ende geführt werden mußten, oder sofern nicht bereits rechtsgültige Verträge — die nicht mehr im Wege der Vereinbarung gelöst werden konnten — darüber abgeschlossen waren. Neben der Einschränkung in den laufenden Ausgaben, mußten vor allem größere Arbeiten unterbleiben, für die größere laufende oder einmalige Mittel vorgesehen waren. Auch auf den Gebieten von Wissenschaft und Kunst usw. mußten Aufwendungen weiteren Umfangs vermieden werden, sofern nicht ein unmittelbarer Zusammenhang mit der Volksgesundheit und der Kriegslage bestand. So wurde es z. B. für angezeigt erachtet, die Ausgaben für Denkmalpflege, Naturschutz und dgl. zu beschränken oder ganz einzustellen. Die allgemeinen Fonds für Vertretungs-, Aushilfe- und Reisekosten dürfen nicht mehr als unumgänglich nötig in Anspruch genommen werden. Dabei blieb es aber den Behörden und Beamten unter eigener Verantwortung überlassen, innerhalb ihres Verwaltungsbereiches zu prüfen, ob und inwieweit Arbeiten und Herstellungen, die ein Unterbleiben oder ein Zurückstellen vertragen können, nicht trotzdem im Einzelfall dann auszuführen sind, wenn es sich darum handelt, arbeitslos Gewordenen oder bedürftigen Angehörigen von Einberufenen Verdienst zu verschaffen.

Als zu Anfang des Krieges durch das Stillstehen von Fabriken vielerorts Arbeitskräfte frei geworden waren, die nach Beendigung der Getreideernte im Landwirtschaftsbetrieb nicht mehr beschäftigt werden konnten, wurden diese Arbeitskräfte — soweit irgend angängig — in Domanialwaldungen zum Aufarbeiten des Dürrholzes und zur Ausführung von Durchforstungen in jüngeren Nadelholzbeständen herangezogen. Es wurde — nach Verf. zu Nr. F. M. D. 43970 vom 19. August 1914 — davon abgesehen, die Arbeiter vertraglich für die Dauer der ganzen Holzhauerei zu binden; mündliche Vereinbarung des Arbeitsvertrags und der Lohnsätze wurde als genügend und wöchentliche Auszahlung des Lohnes ebenfalls durch die Zeitverhältnisse geboten erachtet. In den Gemeindewaldungen wurde nach den gleichen Grundsätzen verfahren.

Im Einverständnis mit den Landständen wurde ein größerer Betrag für Wegbauten in den fiskalischen Waldungen für den Fall bereitgestellt, daß Bedürfnis nach Notstandsarbeiten sich zeigen sollte.

Was die Fürsorge für die zum Heeresdienst einberufenen Beamten und Bediensteten anlangt, so machte diese Frage den Erlaß einer größeren Anzahl von allgemeinen Verfügungen des Großh. Staatsministeriums notwendig, die sich zum Teil aus der Verordnung vom 24. Januar 1890, die Ausführung des § 66 des Reichsmilitärgesetzes betr. (Reg.-Bl. 1890, S. 9) herleiten. Nachstehende Vorschriften des Ausschreibens zu Nr. St. M. 6713 vom 2. August 1914 seien erwähnt:

1. Jedem etatsmäßig angestellten Beamten bleibt während des Kriegsdienstes seine Zivilstelle gewahrt.
2. Den etatsmäßig angestellten Staatsbeamten und den in unmittelbaren Staatsdienst ständig gegen Entgelt aus der Staatskasse verwendeten Bediensteten (also z. B. Staatsdienstanwärtern usw.) wird während der Dauer des Kriegsdienstes ihr persönliches Diensteinkommen aus der Staatskasse unverkürzt fortgewährt.
3. Erhält der Beamte die Besoldung eines Offiziers oder oberen Beamten der Militärverwaltung, so wird der reine Betrag desselben, als welcher $^{7}/_{10}$ der Kriegsbesoldung angesehen werden, auf das Zivildiensteinkommen angerechnet. Das Diensteinkommen eines Unteroffiziers in einer freien Leutnantsstelle gilt nicht als Offiziersbesoldung.

In dem Ausschreiben des Großh. Staatsministeriums vom 4. September 1914 zu Nr. St. M. 7634 wurde näher erläutert, was unter den in unmittelbarem Staatsdienst ständig gegen Entgelt aus der Staatskasse verwendeten Bediensteten verstanden werden soll und hiernach zählen hierzu auch die Forstassessoren, Forstwartaspiranten und die ständig beschäftigten Schreibgehilfen der Großh. Oberförstereien. Eine Beschäftigung soll als ständig gelten, falls mit Rücksicht auf das Dienstalter der Bediensteten oder den ihnen zur Zeit des Eintritts in den Militärdienst erteilten Auftrag anzunehmen ist, daß sie fortdauernd in Betrieben oder im Dienst des Staates beschäftigt worden wären. Diese Annahme gilt stets als gerechtfertigt, wenn die bisherige Beschäftigung ununterbrochen länger als zwei Jahre gedauert hat.

Lt. Ausschreiben des Staatsministeriums vom 3. August 1914 zu Nr. St. M. 6742 wurde der Lohn (Entgelt) der in Betrieben oder im Dienste des Großherzogtums Hessen zur Zeit der Mobilmachung, ihrer Einberufung oder ihrer freiwilligen Meldung beschäftigten Personen, welche

1. entweder zur Erfüllung der Wehrpflicht eingezogen sind, oder
2. freiwillig militärische Dienstleistungen verrichten,

für die Dauer von zwei Wochen unverkürzt weitergezahlt. Folgende Voraussetzungen mußten jedoch erfüllt sein:

I. Es darf sich nicht um nur vorübergehend beschäftigte Personen handeln; als vorübergehend beschäftigte Personen im Sinne dieses Ausschreibens wurden solche Personen angesehen, deren Beschäftigung auf weniger als eine Woche entweder nach der Natur der Sache oder im Voraus durch den Arbeitsvertrag beschränkt ist;
II. Die in den Militärdienst eintretenden Personen müssen
   a. entweder Angehörige besitzen, die mit ihnen in häuslicher Gemeinschaft leben, oder
   b. zum Unterhalt von Angehörigen beigetragen haben.

Die zweiwöchige Frist begann mit dem Gestellungstag. Die beschäftigenden Behörden (Oberförstereien) hatten selbständig zu prüfen, ob diese Voraussetzungen erfüllt sind. Sie sollten sich dabei von dem Wohlwollen leiten lassen, das im Interesse der Fürsorge für die dem Vaterland dienenden Personen und ihre Angehörigen selbstverständliche Pflicht aller staatlichen Behörden ist.

Für die Zeit nach Ablauf dieser zwei Wochen können lt. Ausschreiben des Großh. Staatsministeriums vom 4. Septbr. 1914 zu Nr. St. M. 7635 im Bedürfnisfall Beihilfen gewährt werden, wenn die betr. Personen im Dienste des Staates ständig beschäftigt gewesen sind und wenn sie zur Zeit ihres Eintritts in den Militärdienst in Betrieben oder im Dienste des Staates beschäftigt waren. Als ständig gilt eine Beschäftigung, wenn sie:

entweder a. innerhalb der Zeit vom 1. August 1913 bis zum 31. Juli 1914 wenigstens 40 Wochen gedauert hat,

oder b. sich bei mehrjähriger Beschäftigung im Durchschnitt jährlich auf wenigstens 40 Wochen belaufen hat.

Die Beihilfen betragen:

a. für die Ehefrauen bis zu 25 vom Hundert des Lohnes (Entgelt) ihres Mannes.
b. für jedes eheliche oder einem ehelichen gesetzlich gleichstehenden Kind unter 15 Jahren bis zu 6 vom Hundert des Lohnes.

Das erwähnte Ausschreiben hebt auch hervor, da bei Bewilligung und Bemessung staatlicher Beihilfe auf das Vorhandensein von Arbeitsgelegenheit Rücksich zu nehmen sei. Dieser Gesichtspunkt wird sich in de verschiedenen Jahreszeiten in verschiedenem Maße ge tend machen. Die Frühjahrszeit gab den Angehörige einberufener Arbeiter vielfach Gelegenheit, in der Lan wirtschaft oder auch in eigenen Betrieben des Staate selbst etwas zu verdienen. Zudem war es auch i Interesse der gesamten Volkswirtschaft und der Volk ernährung dringend erwünscht, daß die vorhandene Arbeitskräfte zu landwirtschaftlicher Tätigkeit in mög lichst großem Umfange nutzbar gemacht werden. Di Oberförstereien wurden daher durch die Verfügunge vom 9. April 1915 zu Nr. F. M. 6593 und vo 6. Mai 1916 zu Nr. F. M. 12105 angewiesen, ihr besondere Aufmerksamkeit auf diese Frage zu lenke und staatliche Beihilfen jedenfalls dann nicht oder nic in dem seitherigen Umfang anzuweisen, wenn Gelegen heit zu Verdienst durch landwirtschaftliche oder ande Beschäftigung vorhanden ist und die in Betrach kommenden Personen arbeitsfähig sind.

Nebenamtliche Bezüge werden nach Aus schreiben des Großh. Staatsministeriums vom 22 Dezbr. 1914 zu Nr. St. M. 10896 nur dann fort gezahlt, wenn sie pensionsfähig sind. Nach I. 2 Ab satz 3 der Verordnung vom 24. Januar 1890 werden Dienstaufwandsgelder nicht zu dem persön lichen Einkommen gerechnet, das unverkürzt fortgewährt wird. Es fallen deshalb für die Dauer des Militär dienstes aus:

a. die Dienstaufwandsentschädigungen der Oberförster,
b. die Bekleidungszulagen der zum Heeresdienst einberufenen Domanial- und Gemeindeforstwarte,
c. die Vergütung für Benutzung des Fahrrads.

Es ist klar, daß während des Krieges auch der Wald das Seinige dazu beitragen muß, die Viehbestände zu erhalten und die Nahrungsmittelversorgung Deutschlands sicher zu stellen. Mehrfach ist zu Beginn des Krieges in den Zeitungen darauf hingewiesen worden, daß die Futtermittel des Waldes in weitestem Umfang nutzbar gemacht werden müßten. Der Hessischen Forstverwaltung kann das Zeugnis ausgestellt werden, daß sie mit ihren Maßnahmen nicht gewartet hat, bis derartige Wünsche in der Presse laut geworden sind. Alsbald nach Ausbruch des Krieges ist den Oberförstereien empfohlen worden, in der Abgabe von Gras den Viehhaltern, insbesondere den Besitzern von Kleinvieh, weitgehendstes Entgegenkommen zu zeigen. Wenn hiervon zu Beginn des Krieges nur vereinzelt Gebrauch gemacht wurde, so lag der Grund hierfür darin, daß damals ein Ueberfluß an Futter in Feld und Flur vorhanden war und es daher nicht lohnend erschien,

Walde Gräser und Kräuter zusammenzusuchen. Auch war das Gras von den Waldwegen und Schneisen, das den Hauptertrag bildet, damals schon geerntet. Ueber den Wert und die Menge der in den Beständen selbst wachsenden Halbschattengräser und Kräuter liegen vielfach übertriebene Vorstellungen obzuwalten. In den meisten Beständen sind es doch nur bescheidene Mengen, die zusammengebracht werden können. Aber schon mit Beginn des Frühjahrs 1915 wurde namentlich durch die Besitzer von Kleinvieh (Ziegen, Kaninchen usw.) die Gelegenheit zur Gewinnung von Futter aus den Waldungen stark benutzt. Manche Last, mancher Handwagen voll Grünfutter wurde durch Rupfen und Ausschneiden von Gras und Forstunkräutern aus Hegen gewonnen. In den Hegen, in welchen Grassamen hätte genutzt werden können, wurde auf dessen Verwertung im Allgemeinen im Interesse der Gewinnung von Futtermitteln verzichtet; indessen blieb es den Oberförstereien überlassen, da — wo Grasabgabe nicht erfolgt und eine Ernte von besonders gutem Grassamen zu erwarten stand — diesen zu verwerten. Die Nutzung des Grases und der Futterkräuter wurde ohne Entgelt gestattet, unter Beobachtung der für die Hegpflege und den Schutz der jungen Holzpflanzen, sowie Aufrechterhaltung der Ordnung unerläßlichen Vorschriften. Von der Festsetzung besonderer Grastage — wie dies im Notjahr 1893 vielfach geschehen ist — wurde abgesehen, da diese Frage nach den örtlichen Verhältnissen und dem jeweiligen Bedarf geregelt werden muß.

Um die Erhaltung der Viehbestände sicher zu stellen, wurde auch Gelegenheit zur Waldweide geboten. Zunächst kam ja nur der Eintrieb von Schweinen und Schafen in Betracht, zumal durch die Schweine auch die noch etwa vorhandene Eichelmast nutzbar gemacht werden konnte. Leider wurde im Frühjahr 1915 von der Freigabe der Waldweide und besonders von dem Eintrieb der Schweine wenig Gebrauch gemacht, da es anscheinend zu schwierig ist, größere Herden zusammen zu bekommen. Da die Domänenpächter wohl zunächst in der Lage sind, mit dem Eintrieb einer entsprechenden Anzahl Zucht- und Jungschweine vorzugehen und damit ein vorbildliches Beispiel zu geben, wurde den Oberförstereien empfohlen, mit den Domänenpächtern ihrer Dienstbezirke ins Benehmen zu treten und mit diesen die geeigneten Maßnahmen zu vereinbaren. Wo die Bestände, die mit Schweinen befahren werden konnten, zu weit von den Domänenhöfen entfernt sind, als daß der Weg zum Walde und zurück täglich zurückgelegt werden könnte, wurde der Verbleib der Herden im Walde bis zum Spätherbst gestattet. Etwa vorhandene Schutzhütten und Schutzzelte konnten für die Unterkunft der Hirten unentgeltlich zur Verfügung gestellt werden. Auch wurden die Oberförstereien ermächtigt, das Holz zur Herstellung der Unterstände zum Brennholzpreis abzugeben. Weiter hat das Großh. Ministerium des Innern im Einvernehmen mit dem Großh. Ministerium der Finanzen in einem Ausschreiben an die Großh. Kreisämter Maßnahmen zur Förderung der Waldweide während der Kriegsdauer, insbesondere die Schaffung von Einrichtungen für den Waldeintrieb von Schweinen angeregt, um den Schweinebesitzern namentlich das Durchhalten der Zuchttiere und des jungen Nachwuchses zu erleichtern. Die den Domänenpächtern zugestandenen Erleichterungen sollen auch hier Platz greifen.

Um die geernteten Futtermittel für den Winter aufsparen und die vorhandenen Weideflächen nach Möglichkeit ausnutzen zu können, gab die Domanialverwaltung auch die selbstverwalteten fiskalischen Wiesen nach der Grummeternte zum Beweiden frei; die Oberförstereien wurden beauftragt, die Bürgermeistereien der Gemeinden, die für das Beweiden der fiskalischen Wiesen in Betracht kommen, zu bedeuten.

Bereits zu Anfang Oktober 1914 ist darauf hingewiesen worden, daß die landwirtschaftliche Anbaufläche vergrößert und der Ernteertrag unmittelbar vermehrt werden könnte, wenn die Abtriebsflächen in geeigneten Lagen zum Anbau von Feldfrüchten als landwirtschaftlichem Zwischenbau benutzt würden. Ausdrücklich wurde dabei hervorgehoben, daß der Zweck dieser landwirtschaftlichen Zwischennutzung von Holzbodenflächen nicht die Erschließung einer Einnahmequelle für die Staatskasse, sondern die tunlichste, wenn auch nur vorübergehende Vergrößerung der der Volksernährung dienenden Fläche sein soll. Dieser Waldfeldbau, bei dem besonders gute Kartoffelernten erzielt werden können, war noch vor wenigen Jahrzehnten in den Wäldern der Rheinebene sehr verbreitet. Der Mangel an Arbeitskräften hat inzwischen zu nahezu gänzlicher Aufgabe dieses Betriebes genötigt. Den Oberförstereien blieb es überlassen, die Verpachtung entweder öffentlich auszubieten, oder — wo keine größere Beteiligung zu erwarten steht — freihändig an zuverlässige Pachtliebhaber zu vergeben. Gründliche Rodung der Fläche war auszubedingen und wegen des gleichzeitigen Holzanbaus durch die Forstverwaltung das Erforderliche vorzuschreiben. Das Reinigen und Behacken der Pflanzenreihen oder Saatstreifen konnte den Pächtern mitübertragen werden; in diesem Falle konnte bei richtiger Ausführung der Arbeit unter Verzicht auf jede Pachteinnahme, sogar ein entsprechender Zuschuß aus der fiskalischen Kasse gewährt werden. Wo größerer Wildschaden zu befürchten stand, wurde die Eingatterung der Anbaufläche auf fiskalische Kosten zugesagt.

Auch die *Gewinnung von Futterreisig* wurde in weitgehendstem Maße gestattet und mehrfach auf dessen Wert in der Oeffentlichkeit hingewiesen. Auf Anregung der Ministerialabteilung für Forst- und Kameralverwaltung hin hatte das Proviantamt Darmstadt im Sommer 1915 im Domanialwald der Oberförsterei Messel auch einen Versuch mit Gewinnung von *Laubheu* durchgeführt. Der Versuch ergab, daß selbst unter den günstigsten Verhältnissen (trockene Witterung, Entnahme der Zweige in jüngeren Beständen in der Nähe der Wege, Mitverwendung billiger weiblicher Arbeitskräfte) der Zentner gutgetrockneten Laubheus im Walde an Ort und Stelle soviel herzustellen kostet, als für den Zentner besten Wiesenheus eingeliefert bezahlt wurde.

Die *Eichelmast* im Herbst 1914 war auch in den hessischen Waldungen eine überaus reiche und brachte einen erheblichen Schritt weiter in der Verjüngung der für die Nachzucht der Eiche geeigneten Bestände. Das Sammeln der Eicheln wurde unentgeltlich überall da gestattet, wo nicht etwa im Eigenbetrieb gesammelt wurde. Wo die Mast durch Schweineeintrieb nutzbar gemacht werden konnte, waren die Oberförstereien angewiesen, alle Waldorte hierfür freizugeben, die ohne unverhältnismäßigen wirtschaftlichen Nachteil und unbeschadet bestehender Rechtsverhältnisse der Schweinehut geöffnet werden konnten. Die Bevölkerung machte ausgedehnten Gebrauch von der Erlaubnis zum Sammeln von Eicheln sowohl zur Deckung des eigenen Bedarfs als auch zum Verkauf. An manchen Orten entwickelte sich ein lebhafter Handel mit Eicheln. Tausende von Zentnern sind von Frauen und Kindern gelesen und damit nicht allein guter Arbeitsverdienst erzielt, sondern auch wertvolle Futtermittel eingebracht worden.

Für das *Sammeln von Beeren, Pilzen* usw. im offenen Wald ist nach den im Großherzogtum Hessen geltenden gesetzlichen Bestimmungen eine besondere Erlaubnis nicht erforderlich; es ist nur beschränkt durch die reichsgesetzliche Vorschrift, die das Betreten von Hegen unter Strafe stellt. Auch auf den Wert dieser Nutzungen wurde mehrfach öffentlich hingewiesen und betont, wie es unter den gegenwärtigen Zeitverhältnissen geboten erscheint, die Früchte des Waldes in weitestem Umfang zu sammeln und nutzbar zu machen. Den Oberförstereien wurde empfohlen, während der Reifezeit der Waldbeeren überall da, wo deren Ernte lohnend erscheint, die Hegen freizugeben, soweit dies ohne offensichtlichen Schaden möglich ist. Die Hegezeichen wurden während dieser Zeit entweder entfernt, oder es wurde öffentlich bekannt gegeben, für welche eingehegte Waldorte das Hegeverbot ruht.

Um während der Dauer des Krieges das Sammeln *von Leseholz* in den Domanial- und Gemeinde-waldungen möglichst zu erleichtern, wurden die Ober-förstereien ermächtigt, da — wo seither die Leseholz-nutzung zeitweise nur an einem Wochentag gestatte war und das Bedürfnis und der Wunsch nach eine Erweiterung dieser Erlaubnis bestehen — bis au weiteres im Einvernehmen mit den Großh. Bürger-meistereien zwei wöchentliche Leseholztage festzusetzen

Erwähnt sei noch, daß alle vorerwähnten Maß-nahmen auch in den der Verwaltung der Großh. Ober-förstereien unterstellten Gemeindewaldungen Anwendun fanden, wozu selbstverständlich vorher die Zustimmun der betr. Waldeigentümer eingeholt werden mußte.

Was die *Ausübung der Jagd während der Kriegszeit* anlangt, so wurde diese Frag von Großh. Ministerium des Innern im Einvernehme mit dem Großh. Ministerium der Finanzen, Abteilung für Forst- und Kameralverwaltung in folgender Weis geregelt (F. M. D. 46368 vom 29. August 1914)

In den Provinzen Starkenburg und Oberhesse erfolgt die Ausübung der Jagd durch Reichsdeutsch oder Angehörige der Oesterreich-Ungar. Monarchie wi seither nach Maßgabe der bestehenden Gesetze und Ver-ordnungen, insbesondere in Gemäßheit der Verordnung vom 29. April 1914 (vergl. B. 2 dieses Berichts) In der Provinz Rheinhessen ist die Ausübung de Jagd bis auf weiteres gänzlich untersagt. Eine Aus-übung der Jagd durch Angehörige neutraler Staate kann in den Kreisen der Provinzen Starkenburg un Oberhessen mit Zustimmung der betr. Kreisämter vo Fall zu Fall gestattet werden; Angehöige solche Staaten, die sich mit Deutschland im Kriegszustand befinden, dürfen die Jagd im ganzen Großherzogtum bis auf weiteres nicht ausüben, auch dann nicht, wenn sie Pächter oder Eigentümer hessischer Jagden sein sollten.

In allen Fällen, in denen hiernach oder durch die Abwesenheit von Jagdberechtigten auf einem Jagdgebiet der regelmäßige Wildabschuß nicht sichergestellt sein sollte, hat sich zur Verhütung von übermäßigem Wildschaden die örtlich zuständige Großh. Oberförsterei mit dem betr. Kreisamt zu benehmen, welches alsdann die geeigneten Anordnungen erläßt. Bei diesen Anordnungen ist — soweit es sich um Deutsche, Oesterreicher oder Angehörige neutraler Staaten handelt — nach Möglichkeit auf die vermutliche oder durch Nachfrage festzustellende Willensmeinung des verhinderten Jagdberechtigten über die Auswahl der Personen, die an seiner Statt den Abschuß vornehmen sollen, Rücksicht zu nehmen. Die Abschußjagden sind unter Leitung der Großh. Oberförstereien oder des von ihnen hierfür bezeichneten Forstpersonals abzuhalten. Ist es hin-

chtlich solcher Abschußjagden nicht möglich, eine Entschließung des Jagdberechtigten über die Verwertung es erlegten Wildes rechtzeitig herbeizuführen, so ist asselbe zu veräußern und der Erlös nach Abzug der ntstandenen Kosten in Verwahr zu nehmen. Es mpfiehlt sich, den Erlös mündelsicher anzulegen. Bei Domanialjagden haben die Großh. Oberförstereien ie Verwertung des Wildes, die Verrechnung des Erlöses und die Auseinandersetzung mit den Jagdberechtigten u besorgen.

Der Verminderung des Wildschadens um Schutze der Saaten wurde ganz besondere Aufmerksamkeit gewidmet; die Entstehung namhaften Wildschadens in den Feldfluren soll soweit als möglich verhindert werden. Wo nach dieser Richtung Besorgnisse bestanden, war den Kreisämtern empfohlen, alsbald mit dem Jagdberechtigten wegen Ergreifung wirksamer Abwehrmaßregeln in Verbindung zu treten. Es wurde dabei mit Recht auf volles Verständnis und tätige Mitwirkung seitens der Jäger gerechnet. Sofern es in einzelnen Bezirken wünschenswert erschien, die bestehenden Vorschriften über die Hegezeit für irgend eine Wildart vorübergehend aufzuheben, hatten die Kreisämter dem Großh. Ministerium des Innern zwecks Herbeiführung einer Entschließung gemäß § 3 der Verordnung vom 29. April 1914 Vorlage zu machen. Wo es im Interesse der Ernte für erforderlich erachtet wurde, besondere Maßnahmen zur Vertilgung der wilden Kaninchen zu treffen und wo der Jagdberechtigte nicht allein in der Lage ist, die nötige Verminderung dieser Schädlinge zu bewirken, war mit ihm wegen Zuziehung der Forst- und Feldschutzbeamten zu den Vertilgungsmaßnahmen zu verhandeln. Bei allen diesen Maßregeln sollte beachtet werden, daß es sich um im Interesse der Allgemeinheit wünschenswerte Eingriffe in private Rechte handelt und daß sich ein Einvernehmen zwischen Behörde und Jagdberechtigten ebenso sehr dieserhalb wie zur Erzielung eines möglichst günstigen praktischen Ergebnisses empfiehlt. Nur wenn der Zweck der Maßnahmen — die Verhinderung empfindlichen Wildschadens — eine vorherige Anhörung des Jagdpächters schlechterdings nicht gestattete, durfte dieser Gesichtspunkt außer Acht gelassen werden.

In den in Frage kommenden Domanialjagdbezirken wurden die Oberförstereien beauftragt, namentlich den Beschädigungen durch Kaninchen nach Möglichkeit vorzubeugen. In erster Linie wurde ein vermehrter Abschuß und Fang der Kaninchen in den an die Felder angrenzenden fiskalischen Waldteilen und zunächst der Eisenbahnschutzstreifen herbeigeführt, auf denen die Eisenbahnverwaltung im Interesse der Volksernährung durch planmäßigen Anbau von Feld- und Gartengewächsen ganz außergewöhnliche Kosten aufgewendet hatte.

Bei dem großen Bedarf der Heeresverwaltung an Leder bezw. der starken Nachfrage von Gerbstoffen kam der Eichenschälwaldbetrieb, der in den Domanialwaldungen gänzlich aufgegeben war, in den Kommunalwaldungen nur noch in geringem Maße vorkam und auch von den Privatwaldbesitzern schon mehr oder minder verlassen war, wieder zu Ehren. Mancher bereits als Hochwald behandelte Stockschlag wurde wieder auf Rinde genutzt. Da schon im Jahre 1915 Preise bis zu über 10 Mk. der Zentner erzielt wurden, mußte dieser Umstand in solchen Oberförstereien — wo die Ueberführung von Eichenschälwald in Hochwald eine große Rolle spielte — die im W. J. 1915 erzielten Durchschnittserlöse für den Festmeter ganz wesentlich erhöhen. Dieser stellte sich in der

Oberförsterei	1914 auf		1915 auf	
Beerfelden	9.90	Mk.	19.77	Mk.
Lindenfels	11.82	„	14.59	„
Lörzenbach	9.65	„	11.81	„
Michelstadt	8.39	„	13.48	„
Rothenberg	10.65	„	18.22	„
Wald-Michelbach	11.67	„	24.20	„
Ober-Eschbach	4.96	„	14.07	„
Ober-Rosbach	3.39	„	9.18	„

Trotzdem der Krieg dem Forstbetrieb eine Menge geschulter Arbeitskräfte entzog, hat die Tätigkeit in der Aufforstung von Gemeindehutweiden keinen Stillstand erlitten. Hierfür, sowie für Ueberführung von Schälschlägen in Hochwald war unter Kap. 74, Titel 3 des Hauptvoranschlags sowohl für 1914 als auch für 1915 ein Betrag von je 20000 Mk. — gegenüber 15500 Mk. in 1913 — eingestellt und bewilligt worden. Für die Aufforstung von Gemeindewüstungen kommt nur die Provinz Oberhessen und Starkenburg in Betracht Nachstehende Tabelle mag die Tätigkeit auf diesem Gebiet erläutern:

Wirtschaftsjahr	Anzahl der Gemarkungen, in denen Aufforstungen stattfanden			Größe der aufgeforsteten Fläche in ha			Kosten der Aufforstung nebst Nachbesserungen in Mk.	Den beteiligten Gemeinden wurden zurückerstattet Mk.
	Starkenburg	Oberhessen	im Ganzen	Starkenburg	Oberhessen	im Ganzen		
1914	10	62	72	19	23	42	14592.38	6866
1915	8	28	36	10.7	13.8	24.5	7251.83	3625

Von den Gesamtkosten entfallen auf:

a) Nachbesserungen früherer Aufforstungsflächen
in 1914 . . . . 6 919.47 Mk.
„ 1915 . . . . 3 395.21 „

b) Aufforstung der genannten Flächen
in 1914 . . . . 7 692.91 Mk.
„ 1915 . . . . 3 856.62 „

Ueberführung von Eichenschälschlägen in Hochwald fand in den 3 Provinzen des Großherzogtums Hessen statt. Nachstehende Tabelle gewährt einen Ueberblick:

Provinz	Anzahl der Oberförstereien 1914	Anzahl der Oberförstereien 1915	Anzahl der Gemeinden 1914	Anzahl der Gemeinden 1915	Kulturfläche in ha 1914	Kulturfläche in ha 1915	Gesamtkosten im Jahre 1914 ℳ	Gesamtkosten im Jahre 1915 ℳ	Aus der Staatskasse gewährte Beihilfe in Mk. 1914	Aus der Staatskasse gewährte Beihilfe in Mk. 1915
Starkenburg	9	8	36	36	71.41	53.66	19 575.30	14 244.36	9 212	7 121
Oberhessen	5	5	12	16	11.37	61.38	2 867.69	4 447.93	1 350	2 223
Rheinhessen	1	1	3	3	27.00	42.50	5 468.16	4 747.19	2 572	2 374
Summe	15	14	51	55	109.78	157.54	27 911.15	23 439.48	13 134	11 718

Von den 27 911.15 Mk. in 1914 entfallen auf:
Neukulturen . . . 18 008.93 Mk.
Nachbesserungen . . 9 902.22 „

Von den 23 439.48 Mk. in 1915 entfallen auf:
Neukulturen . . . 15 807.78 Mk.
Nachbesserungen . . 7 631.70 „

Notizen.

A. Günstige Witterung für den Anbau von Winterraps auf Eichenschälwaldschlägen.

Von Professor Dr. Borgmann.

Die gegenwärtige feuchte Witterung läßt es angezeigt erscheinen, nachdem auf das bis vor kurzem herrschende trockene Wetter ausgiebigere Regenfälle gefolgt sind, nunmehr mit allen Kräften an die Aussaat von Winterraps auf Eichenschälwaldschlägen heranzugehen.

Die Aussaat erfolgt nach vorheriger Bodenverwundung — unter Ausschluß vergraster oder nasser Bodenstellen — mit starken eisernen Rechen, erforderlichen Falls mit einem dreizinckigen Karst, breitwürfig unter Verwendung von höchstens 8 Kilogramm Samen auf 1 Hektar. Die Aussaat wird leicht eingekratzt. Die Kosten der Bodenbearbeitung stellen sich bei dem einfachen, besonders auch von Frauen und Kindern leicht zu bewerkstelligenden Verfahren auf etwa nur 20—30 Mark, diejenigen des Saatgutes auf etwa 5 Mark, im Ganzen somit auf nicht mehr als 25—35, im Mittel 30 Mark für 1 Hektar.

Dieser Aufwendung steht unter Berücksichtigung der besonderen Verhältnisse des Waldbodens ein Ertrag von immerhin 25 Zentner Körner, 40 Zentner Stroh und 8 Zentner Schoten gegenüber. Mithin kann der Anbau in Ansehung der geringen Kosten bei recht befriedigendem Ertrag als durchaus vorteilhaft angesehen werden.

Der durch Humus in längerer Zeit angereicherte Waldboden, in dem selbst eine reichlichere, wenn nur lose gelagerte Steinbeimengung dem Anbauerfolg nicht hinderlich ist, ist der Entwickelung der Rapssaat, ohne daß es einer tiefergehenden Bodenlockerung oder Düngung bedarf, durchaus günstig.

Es ist bei der Auswahl der Anbauflächen darauf zu achten, daß mineralkräftige, etwas bindige Böden in milden Lagen ausgewählt werden, die zuvor einen gutwüchsigen und geschlossenen Eichenniederwaldbestand, besonders auch einen solchen von Edelkastanien getragen haben. Auf solchen Böden ist der Nachteil der Unkrautentwickelung nach dem erst kurz zuvor im Vorsommer erfolgten Abtrieb des Schälholzes noch gering.

Geeignete Standorte für den Rapsanbau dieser Art finden sich in größerer Zahl in dem Eichenschälwaldbesitz des Staates, der Gemeinden und Privaten, besonders in Süd- und Westdeutschland (Altbayern, Pfalz, Baden, Hessen, Elsaß-Lothringen) und in den preußischen Bezirken Hessen-Nassaus, der Rheinprovinz und Westfalens).

Die heutige Eichenschälwaldfläche dieser Bezirke beträgt noch immerhin 250 000 Hektar, von denen etwa 35 000 Hektar auf die diesjährigen Lohschläge gerechnet werden können, so daß bei entsprechendem Zugreifen des Staates, der Gemeinden und besonders auch der Privaten im Klein-Waldbesitz eine beachtenswerte Fläche zum Anbau herangezogen werden könnte. Abgesehen von dem nur geringen Risiko des Anbaus, für den auf Antrag das Saatgut von dem Kriegsausschuß für Oele und Fette in Berlin vorschußweise sogar kostenfrei geliefert werden kann, ist die Betreibung des Anbaus von größtem Interesse als wertvoller Beitrag zur Behebung der bestehenden Oelknappheit.

Insoweit der Anbau inzwischen noch nicht erfolgt sein ..., wird derselbe nunmehr nach Kräften zu beschleunigen ...

Das Saatgut kann, insoweit nicht in den einzelnen Landes... selbst Vorräte verfügbar sein sollten, durch alsbaldige ...eldung von dem genannten Kriegsausschuß für Oele ... Fette in Berlin zum Preise von 0,75 Mark für 1 ...gramm unter genauer Angabe der Post- und Bahnstation ...gen werden.

Hinsichtlich der künftig dem Erzeuger zu Gute kom...nden besonderen Vergünstigungen wird noch auf ... Bestimmungen der „Bekanntmachung über den Verkehr ... Oelfrüchten und daraus gewonnenen Produkten vom 15. ... 1915" (Reichs-Gesetzbl. S. 488) und der „Bekanntmachung ... Aenderung derselben vom 26. Juli 1916" (Reichs-Gesetzbl. ... 595) hingewiesen. Hiernach dürfen von der Ernte zur ...stellung von Nahrungsmitteln in der Hauswirtschaft des ...ferungspflichtigen bis zu 30 Kilogramm einbehalten werden; ...erdem werden dem Erzeuger auf je 100 Kilogramm ab...lieferten Samen auf Antrag für den eigenen Bedarf bis zu ... Kilogramm Oelkuchen zu Futterzwecken von der Bezugs...reinigung Deutscher Landwirte überwiesen.

Auf den in jeder Beziehung vorteilhaften und aus vater...ländischen Interessen in hohem Maße wünschenswerten An...au von Winterraps auf Eichenschälwaldschlägen ... seitens des „Kriegsernährungsamts" durch ein an alle ...ndesregierungen gerichtetes Schreiben vom 29. Juni 1916 ... 934 bezw. vom 24. Juli 1916 B. 10386 hingewiesen worden.

Auf die bezüglichen beiden Schreiben, zu denen von Seiten ...r beteiligten Bundesregierungen und Elsaß-Lothringens die ...forderlichen weiteren Bekanntmachungen und Anweisungen ...gangen sind, sei daher noch einmal besonders hingewiesen. ...ieselben können auf Wunsch auch direkt vom „Kriegsernährungs...amt" an Interessenten in Abschrift mitgeteilt werden, insoweit ...iese sich eingehender über die wirtschaftliche und organisatorische ...Seite des Rapsanbaus auf Eichenschälwaldschlägen zu unter...richten wünschen. (Mitteilungen aus dem Kriegs-Ernährungs...amt Nr. 216).

B. Auskunftstelle für Speisepilze.

Um die Bekanntschaft mit den in unseren Wäldern so ...zahlreichen Speisepilzen zu verallgemeinern, ist auch in diesem Jahre in Königsberg i. Pr. eine städtische Pilz-Bestim...mungsstelle in Tätigkeit. Sie wird wiederum von Lehrer ... Gramberg verwaltet, dessen zweibändiger Pilzatlas „Pilze der Heimat" (pro Bd. 5,40 Mk.) weite Verbreitung ...funden hat. Jeder Ausflügler der Stadt kann hier Pilze ...kostenlos bestimmen lassen. Auch Auswärtige können Pilze zur Bestimmung einsenden (Adresse: Städt. Pilz-Bestimmungs...stelle in Königsberg i. Pr.), haben jedoch für jede Pilzart eine Gebühr von 50 Pf. beizulegen. Die Pilze sind — ebenso ...wie die zurückbehaltenen — zu numerieren. Die Bestimmung ...gibt den deutschen und wissenschaftlichen Namen an und ver...merkt, ob die Art eßbar, ungenießbar oder giftig ist.

Die Speisepilze, die an Nährwert mindestens den Gemüse...arten gleichstehen, werden leider in den breiten Volksschichten ...noch viel zu wenig beachtet. Da es in den heimischen Wäldern über 100 wohlschmeckende Pilzarten gibt, sollte man doch end...lich in unserer ernsten Zeit der Nahrungsmittelknappheit mit der Ausnützung dieser so wohlfeilen Lebensmittelquelle Ernst machen.

C. Ueber Pflanzenschutz.

Während der Tierschutz seit Jahrzehnten in fast allen Kulturländern durch Vereine in teils ausgezeichneter Weise organisiert ist, steht sich die Pflanze in dieser Hinsicht bis zur Stunde recht stiefmütterlich behandelt. Das Tier als geistig und körperlich wesentlich höher organisiertes Wesen vermag aus diesen Fähigkeiten heraus lebhafter und eindringlicher zu unserem Gemüt zu sprechen und so wird jede Kundgebung des Tieres, stütze sie sich nun auf Hunger, Krankheit oder sonstiges Leiden, bei uns ein sicheres Echo des Mitleids erwecken, das wohl immer zur Hilfe bereit ist. Die Tierschutzvereine haben in diesem Sinne eine unendlich segensreiche Tätigkeit entwickelt und nicht genug damit: in vielen Staaten suchen Tierschutzgesetze dem leidenden Tier zu Hilfe zu kommen, wo sich gelegentlich menschliche Herzlosigkeit breit macht. Unsere Jagdschongesetze fallen auch in diesen Kreis des Tierschutzes, obwohl diese nicht gerade einen idealen Tierschutz verkörpern, sich vielmehr zur Hauptaufgabe stellen, die einzelne Tierart mehr vor der Ausrottung zu schützen, die sonst bei zügelloser freier Jagd nicht ausbleiben würde.

Die Heimatschutzbestrebungen unserer Zeit haben nun auch dem Pflanzenschutz ihre Aufmerksamkeit geschenkt, was anzuerkennen und hocherfreulich ist, doch ist der Pflanzenschutz in diesem Fall nur ein Teilglied, das dem großen Ganzen bald mehr oder weniger stark untergeordnet ist. Unsere Feld- und Forstgesetze kennen allerdings einen begrenzten Pflanzenschutz, doch ist von dem gesetzlichen und rechtlichen Bestand eines solchen vielen so gut wie nichts bekannt und der Städter ist in diesem Fall fast immer von einer ziemlichen Unkenntnis begleitet. In Parks und öffentlichen Gärten ist der Pflanzenschutz dem Besucher meist eine gutbekannte Sache und wo gelegentlich etwas Vergeßlichkeit obwalten sollte, wird man durch einen unerwartet auftauchenden Aufseher manchmal unangenehm an den bestehenden Pflanzenschutz erinnert, wenn man sich unerlaubt Eingriffe in das Pflanzenreich gestattet hat. Ganz anders liegt die Sache im Wald und auf der Heide, hier fühlt man sich frei und ungebunden und man empfindet die Pflanzenwelt schutzlos vor sich liegen. Ein Freibeutertum greift Platz; man überfällt die wehrlosen, die stumm und lautlos ihr Leben lassen, bündelt sie formlos zu einem Bukett, schleppt sie eine Strecke des Weges, um dann plötzlich die welkgewordenen, abgestorbenen Blumen wie ein Nichts achtlos zu Boden zu werfen. So etwa gehen jährlich Millionen von Blumen zu Grunde, an deren Anblick sich im anderen Fall noch Tausende sonst erfreut hätten. Solange es sich um Pflanzen handelt, die als typische Kinder der deutschen Flora überall in ungezählten Mengen zu finden sind, wird man sich mit einem Vorgang, wie dem eben geschilderten, noch abfinden können, obgleich auch hier ein Pflanzenschutz voll am Platze wäre. Bedenklicher aber ist, daß gerade seltene Pflanzen am ehesten dem Pflücken und so der Vernichtung zum Opfer fallen. Eine seltene Wald- oder Wiesenblume, einmal erspäht, hat ihr Leben sicher verwirkt. Im Uebereifer des glücklichen Fundes wird dem seltenen Findling gedankenlos das Todesurteil gesprochen. Der Gedanke an Nachkommenschaft scheidet in diesem Augenblick völlig aus; die Zerstörung triumphiert, im nächsten Augenblick wird das blühende Kind der Flora rauh von der Mutter Erde gerissen, um kurze Zeit darauf den Weg des Vergessenen und Verlorenen zu gehen. Und so sind wir dahin gekommen, daß viele Pflanzen der deutschen Flora immer seltener werden und daß ihr Verschwinden und Aussterben nur noch eine Frage der Zeit ist.

Erfreulicherweise beginnt man dem Pflanzenschutz in amtlichen Kreisen mehr und mehr Aufmerksamkeit zu schenken, wenn gleich es hier noch viel zu tun gibt und eine wesentlich stärkere

Ausdehnung und Verbreitung des Pflanzenschutzgedankens dringend zu wünschen wäre. So hat die Stadt Wernigerode Eichen und Buchen von besonderer Größe und Schönheit, ferner den Straußfarn und das Adonisröschen (Adonis vernalis) in den Stadtforsten unter besonderen Schutz gestellt. München brachte das Isargelände bei Harlaching in seinen Besitz und erließ zu Gunsten der Alpenpflanzen, die dem Fluß bis zu den Stadttoren folgen, ein Verbot des Pflückens und Botanisierens. Die Stadt Duisburg stellte den in ihrem Stadtwald zu einer großartigen Entwicklung gekommenen Adlerfarn unter Schutz, der von der Bevölkerung willig geübt wird. Die Stadt München hat sich hinsichtlich des Pflanzenschutzes in ihren Maßnahmen als besonders weitschauend erwiesen; so untersagte sie in ihrer Marktordnung vom Jahre 1903 den Verkauf von wildwachsenden Pflanzen mit Wurzeln und Knollen auf dem Viktualienmarkte. Nürnberg und Regensburg haben Verbote von Frauenschuh (Cypripedilum calceolus) und anderer Orchideen erlassen. Auf dem Dutzendteich in Nürnberg wächst eine seltene Seerosenart, die seitens der Stadt einen besonderen Schutz genießt. Die Stadt Hameln hat für das in ihrem Stadtforst gedeihende große Schneeglöckchen (Leucoium vernum) ein besonderes Schutzgebot erlassen. Die staatliche Naturdenkmalpflege, die ganz hervorragende Erfolge aufzuweisen hat, von privater Seite in glücklicher Weise unterstützt, nimmt sich des Pflanzenschutzes in besonderer Weise an. Die an den deutschen Seeküsten vornehmlich von Badegästen hart bedrängte Stranddistel (Eryngium maritimum) hat staatlichen Schutz gefunden, sodaß von den beteiligten Regierungspräsidenten entsprechende Polizeiverordnungen erlassen wurden, welche das Ausreißen, Abschneiden, Abpflücken und Feilbieten der Stranddistel bis zu 150 Mk. Geldstrafe bedrohen. In den Badeorten der Küste wird auf diese Verordnungen durch Anschlag hingewiesen. In der Provinz ~~Sachsen hat sich die~~ Stadt Artern gemeinsam mit der Domänenverwaltung entschlossen, eine mit seltenen, charakteristischen Pflanzen der Salzflora bestandenes Gelände unter Schutz zu nehmen. Sehr wertvolle Dienste leisten dem Pflanzenschutz die auf Veranlassung des preußischen Landwirtschaftsministers herausgegebenen amtlichen „Forstbotanischen Merkbücher", welche die einzelnen Provinzen behandeln, wenngleich diese Merkbücher noch nicht von allen Provinzen vorliegen. Für Baden und Württemberg sind ähnliche „Forstbotanische Merkbücher" geschaffen worden. In Bayern, Oesterreich und der Schweiz wurden die selteneren Alpenpflanzen vielfach unter Schutz gestellt, besondere Schutzmaßnahmen waren für das Edelweiß erforderlich, das als Handelsartikel der massenhaften Vernichtung ausgesetzt war. Auf dem Brocken befindet sich ein Schutzgarten, der die immer seltener werdenden Brockenpflanzen zu erhalten versucht. Man ersieht, daß von amtlicher und auch privater Seite reichlich Ansätze zu einem Pflanzenschutz vorhanden sind, der allerdings nicht als allgemeiner Pflanzenschutz auftritt, sondern mehr in Einzelfällen selten werdende Heimatspflanzen vor dem Aussterben zu retten sucht. So erfreulich dieser Sonderschutz einzelner ausgewählter Pflanzen ist, wäre doch künftig die Parole eines allgemeinen Pflanzenschutzes wünschenswert. Der großen Masse des Volkes muß, wie es beim Tierschutz so ziemlich erreicht wurde, der Begriff Pflanzenschutz geläufig werden und hier ist die Schule der eigentliche Nährboden, wo die Saat ausgestreut werden muß. Auf den Wanderungen und Ausflügen der Jugend bietet sich die beste Gelegenheit, Pflanzenschutz zu predigen und zur Tat werden zu lassen. Für die Touristenvereine muß der Pflanzenschutz gleichfalls zu einem Schlagwort werden, während die recht nützlichen Verschönerungsvereine in Reise- und Badeorten durch die ihnen gestellte Aufgabe von selbst auf den Pflanzenschutz kommen dürften. Vor allem sollte es Regel werden, Pflanzen nie mit der Wurzel auszureißen, sond[ern] wenn botanische Zwecke verfolgt werden, möglichst abzuschneid[en]. Aehnlich sollen Zweige von Sträuchern und Bäumen nie [ab]gebrochen, sondern stets nur abgeschnitten werden, da selbst [im] letzeren Fall die Verletzung immer noch groß und schädig[end] genug ist. Die Gründung besonderer Pflanzenschutzvereine dür[fte] zu erwägen sein, die von Botanikern geleitet ihren Arbeitsk[reis] nicht nur auf den Schutz heimatlicher Pflanzen beschränk[en] brauchten, sondern sich auch weitergehende Ziele stecken könnt[en]. Eine solche Aufgabe wäre die planmäßige Ausbreitung im Au[s]sterben begriffener Heimatspflanzen und die Einführung u[nd] Anpflanzung fremder Wildpflanzen, die durch ihr schönes A[us]sehen als eine willkommene Bereicherung der heimatlichen Flo[ra] zu gelten hätten. In einer ins Leben zu rufenden Pflanze[n]schutzbewegung wäre dem Botaniker eine äußerst dankbare Au[f]gabe gestellt, zu deren Erfüllung sich sicher viele bereit find[en] würden.

Dr. P. Martell.

D. **Massenüberwinterung von Schnepfen in den [deut]schen Winterquartieren.** Kaum eins der früheren Jah[re] hat einen so deutlichen Beweis von der Revolutionierun[g] der grundsätzlichen Gewohnheiten im Vogelreich[e] die ich unter einem bestimmten Schlagworte zusammengefa[ßt] habe („Wiederkehr tertiärzeitähnlichen Tierlebens"), gebrac[ht] wie dieser Winter. Vielleicht niemals früher haben die Schnepf[en] so zahlreich in Deutschland den Winter überstanden wie dies[-] mal. Es handelt sich in erster Linie um die gemeine B[e]kassine, Heerschnepfe (Scolopax gallinago, Gallina[go] gallinago (L.), oder Gallinago coelestis). Wer z. B. in diese[m] Winter 1915/16 den schönen, etwa zwei Stunden langen W[eg] von Stettin nach Altdamm (am Dammschen See) ging, [der] konnte zu gewissen Tageszeiten, namentlich gegen Abend v[or] Dunkelwerden, alle 5 Minuten neben dem Straßenrand a[us] dem sumpfigen Gelände eine Schnepfe mit lautem „gätsch[“] aufsteigen, in zackigem Fluge vorwärts streben und auf Beut[e-] suchen ausgehen sehen. In den letzten Jahren ist ja dur[ch] zahlreiche Beobachtungen festgestellt worden, daß viele unser[er] Zugvögel, die sonst regelmäßig im Herbst nach dem Süde[n] ziehen und im Frühjahre zurückkehren, die weite Reise nic[ht] mehr antreten, sondern in der Heimat bleiben, wo sie [so] schlecht und recht durch den Winter zu schlagen suchen. W[ir] haben festgestellt, wodurch diese merkwürdige Erscheinun[g] hervorgerufen wurde: In erster Linie durch die überwiegen[d] milden Winter, die in einer Reihe von Jahren aufeinand[er] folgten. Die Vögel ließen sich durch das milde Wetter d[es] Spätherbstes zu längerem Aufenthalt verleiten, und als d[er] Winter mit Frost und Schnee nicht eintraf, blieben sie ebe[n] ganz hier. Daß der Eintritt häufiger und dauernd milde[r] Winter nicht eine Laune der Natur ist, sondern auf grun[d-] stürzenden tellurischen Veränderungen beruht, habe ich frühe[r] schon an anderer Stelle angeführt, ist übrigens auch aus de[n] einschlägigen Werken zu ersehen (z. B. Neumayr, „Erde i[m] Weltraum"). Es ist nicht richtig, wenn behauptet wird, dies[e] Veränderung in der Lebensweise sei am auffälligsten und häu[-] figsten bei dem Lieblingswild des deutschen Jägers, der Wald[-] schnepfe, beobachtet worden; eventuell träfe es für diese viel[-] leicht zu in England, wo ein englischer Herzog starkes Ueber[-] wintern namentlich von jungen Waldschnepfen (Scolopax rusti[-] cola) festgestellt hat; aber in Deutschland ist es unstreitig di[e] gemeine Sumpfschnepfe, die viel zahlreicher über[-] wintert als die Waldschnepfe, was sich auch schon aus ihrem überhaupt viel zahlreicheren Auftreten ergibt. Im ganze[n] Vogelsberg beispielsweise sahen wir viele Jahre hindurch nic[ht]

e Waldschnepfe, während in jedem feuchten Wiesengrunde tzende von Pärchen der gemeinen Sumpfschnepfe lagen. Die chnepfen, sowohl die Wald- wie die Sumpfschnepfe, waren üher ausgesprochene Zugvögel. Jetzt ist das Ueberwintern Schnepfenreich gang und gäbe, fast zur Regel geworden. e Ueberwinterung nimmt immer mehr zu. Selbst in strengen, neereichen Wintern werden an passenden Oertlichkeiten immer ch einige Langschnäbel getroffen. Lieblingsorte für die Waldnepfen sind moorige, lichte Wälder, für die Sumpfschnepfen umfreies Gelände, sumpfige Niederungen, Teiche, Tümpel, ußläufchen. Ueberall da, wo der Untergrund aus gewaltigen orfmassen besteht, die fortwährend in Zersetzung und Umandlung begriffen sind, wird eine Wärme erzeugt, welche rhindert, daß die Torfschichten leicht gefrieren, und hier ist mer ein Insekten- und Wurmleben vorhanden, sodaß für e Nahrung der Schnepfen gesorgt ist. Wieviel Würmer, im orden Deutschlands „Tieratze" genannt, selbst im Januar nd Februar sich dicht unter der Oberfläche des Bodens benden, das sah ich, als sich im Januar 1916 in einer großen eutschen Stadt (Stettin) der Zirkus Krone für einige Wochen iederließ; auf dem von ihm benutzten Gelände strebten aus em lockeren Erdreich nach allen Seiten viele „schöne", verhältnismäßig junge Würmer in zart rosenroter Farbe fort. Sind die von den Schnepfen-Wintergästen ausgewählten Gebiete, die Tümpel und Wassergräben, nun noch mit dichten Torfmoorpolstern, Wollgräsern und Heidekraut durchsetzt, dann ist ein Dorado für die Langschnäbel geschaffen, wo sie immer hinreichend Nahrung finden, um ihren Hunger zu stillen. Wird allenfalls die Kälte mal so stark, daß selbst diese Gebiete zu Eis erstarren, dann wissen die klugen Vögel immer noch hier und da eine warme Quelle, an der sie wenigstens für kurze Zeit ihr Leben fristen können, bis wieder weicheres Wetter eintritt, ja kommen auch an die Misthaufen der Dörfer. Erfahrungsgemäß dauern ja diese Perioden strengster Kälte nicht gar zu lange; ist dies ausnahmsweise aber doch einmal der Fall, so tritt noch lange nicht ein, was ein Herr St. in „Für alle Welt" glaubt annehmen zu dürfen: daß es dann den armen Schnepfen sehr schlimm geht und sie elend zugrunde gehen müssen; nein: mit ihrem sehr fördernden Fluge bringen sie sich rechtzeitig in Sicherheit, machen einen mitunter recht ausgedehnten Abstecher nach Süden, aber nur für kurze Zeit. Dieser Fall sehr harter Kälte tritt aber nur selten ein, meistens kommen die Schnepfen ganz gut durch den Winter, und es behagt ihnen in den stillen, ruhigen deutschen Winterquartieren. Ich habe diese ganz eigentümliche avifaunistische Erscheinung, die von einem höheren Gesichtspunkt gemessen den Charakter einer bloßen Naturmerkwürdigkeit verliert, auf Grund anderer Belege ausführlich behandelt in einem früheren Jahrgang der Jahreshefte der Oberhessischen Gesellschaft für Naturkunde. Die Mitteilung über die Zeichnung und dadurch erfolgte Feststellung des Ueberwinterns jüngerer Waldschnepfen in England (seitens eines britischen Herzogs) findet sich in Schillings „Mit Blitzlicht und Büchse".[1] Im Vogelsberg umschwärmen z. B. überwinternde Sumpfschnepfen allabendlich die Misthaufen der „Daumenmühle" bei Frischborn (Kreis Lauterbach). Die Revolutionierung der grundsätzlichen Gewohnheiten im Vogelreiche zeigt sich u. a. auch in der Besiedelung höher liegender Gebirgspartieen durch Ebene-Vögel und in der charakteristischen Nordwärtsverschiebung der Brutgebiete fast sämtlicher mitteleuropäischer Vogelarten. Schuster.

[1] Der englische Herzog erhielt die Anregung zu seinem Versuch durch meine These einer „Wiederkehr tertiärzeitähnlichen Tierlebens".

E. Aufruf zum Sammeln von Bucheckern für die Gewinnung von Oel.*)

Von Professor Dr. **Borgmann**, forsttechnischer Referent im Kriegsernährungsamt.

In den meisten Gebieten Süd- und Westdeutschlands liegt in diesem Jahre eine vielerorts günstige Bucheckernmast vor.

Im Hinblick auf die Seltenheit von Buchenmastjahren kann diese Tatsache bei der bestehenden Knappheit an Oelen und Fetten als ein besonders glücklicher Umstand bezeichnet werden, dem voll Rechnung zu tragen nicht unterlassen werden darf.

Das Kriegsernährungsamt hat sich daher die Organisation der diesjährigen Bucheckernernte besonders angelegen sein lassen.

Nachdem inzwischen durch Bundesratsverordnung vom 14. September 1916 (Reichs-Gesetzbl. S. 1027) die allgemeinen Anordnungen für das Einsammeln und die Verarbeitung der Bucheckern zu Oel erlassen worden sind, ergeht an alle Kreise der Bevölkerung die Aufforderung, die Landesbehörden in der Durchführung der besonderen Maßnahmen für die Sicherstellung der Ernte zu unterstützen, insbesondere sich an dem Einsammeln der Bucheckern während der Monate Oktober und November ausgiebig zu beteiligen.

Zur Einbringung der Ernte, sowohl im eigenen Betriebe der Staats-, Gemeinde- und Privatforsten, als auch durch die besonderen Organisationen für Lebensmittelversorgung sowie durch das private Unternehmen werden zahlreiche Arbeitskräfte aller Art benötigt. Neben einem guten Sammellohn wird nach § 1 Absatz 2, Nr. 3 der Verord-

*) Zu der hier besprochenen Frage hat die Großh. Hessische Ministerial-Abteilung für Forst- und Kameralverwaltung durch Ausschreiben vom 21. Septbr. das außer den Großh. Oberförstereien auch den größeren Privat-Forstverwaltungen zugegangen ist, Stellung genommen. Darin wird ausgeführt, daß im Domanialwalde das Sammeln der Bucheckern grundsätzlich freizugeben ist, aber nach einem alsbald aufzustellenden Plane erfolgen soll, wobei auf die Lage der Forstorte zu den Ortschaften Rücksicht genommen wird und diejenigen Stellen, wo wie an vielbefahrenen Wegen usw. die Bucheln der Beschädigung durch Fuhrwerke und Tiere ausgesetzt sind, zunächst geöffnet werden. Bei Sprengmast wird Bezeichnung der reichlich mit Bucheckern behangenen einzelnen Bäume mit Kalkstrichen oder -Ringen im Innern der Bestände empfohlen. Daneben kann auch im Eigenbetrieb der Forstverwaltung die Ernte durch Anprellen solcher Stämme, die keinen Nutzholzwert besitzen, erleichtert werden; wobei schwere, mit Lappen umwickelte Hämmer verwendet und Tücher auf dem Boden ausgebreitet werden.

Bei Kommunalwaldungen sollen die Großh. Oberförstereien im Einvernehmen mit den Ortsbehörden ebenfalls die erforderlichen Anordnungen treffen und sich hinsichtlich der Privatwaldungen mit den Eigentümern ins Benehmen setzen.

Schweine-Eintrieb soll in der Regel erst nach Beendigung des Einsammlns gestattet werden.

Wegen Einrichtung der Sammelstellen, Mitwirkung der Schulkinder und Jugendwehren, Erwirkung schulfreier Tage usw. soll mit den Kreisämtern Vereinbarung getroffen werden. D. Red

nung jedermann, der Bucheckern abliefert, die besondere Vergünstigung zu Teil, zur Herstellung von Oel für die eigene Wirtschaft ¼ der gesammelten Bucheckern bis zum Betrage von 25 kg für den einzelnen Hausstand einzubehalten. Er kann die hiernach einbehaltenen Bucheckern gegen einen von der Ortsbehörde seines Wohnorts auszustellenden Ausweis von einer Oelmühle verarbeiten lassen. Je nach der Güte und Reinheit der Bucheckern ergibt die genannte Menge von 25 kg eine Ausbeute von 4—5 kg Oel, das sich jeder, der Bucheckern zu sammeln in der Lage ist, gegen eine mäßige an die Oelmühle zu zahlende Vergütung vorweg beschaffen kann. Die gleiche Vergünstigung genießen auch die Forsteigentümer, wenn sie sich das Einsammeln der Bucheckern angelegen sein lassen, und ihre bei der Sammlung beteiligten Beamten.

Eine weitere Vergünstigung betrifft nach § 8 der Verordnung die gesamte Bevölkerung derjenigen Gebiete, in denen Bucheckern gesammelt und abgeliefert werden. Dieselbe besteht darin, daß den Landeszentralbehörden auf je 100 kg abgelieferte Bucheckern bis zu 4 kg Oel und bis zu 20 kg Oelkuchen oder -Mehle, die ein wertvolles Kraftfutter sind, als Vorausleistung ohne Anrechnung auf die weitere Verteilung von Oel bezw. Oelkuchen oder -Mehlen zugewiesen werden.

Je größere Mengen von Bucheckern somit in einem Lande gesammelt und abgeliefert werden, um so günstiger stellt sich für dasselbe die allgemeine Zuteilung von Oel bezw. Oelkuchen oder -Mehlen.

Die genannte Vergünstigung umfaßt nicht weniger als etwa ¼ des gewonnenen Oels und etwa ⅛ der entfallenden Oelkuchen bezw. -Mehle.

Eine wesentliche Steigerung der Bucheckernernte ist fernerhin zu erwarten, wenn sich in allen denjenigen Gebieten, in denen Bucheckern gewachsen sind, auch die Schulen an dem Sammeln beteiligen, insbesondere den Kindern das Sammeln ~~nicht nur gestattet~~ wird, sondern diese bei Zubilligung eines angemessenen Sammellohns unter Leitung der Lehrer oder sonstiger geeigneter Personen entsprechend organisiert, geführt und zum Sammeln der Bucheckern angehalten werden. Um die erwünschte wertvolle Beteiligung der Jugend an der Einbringung der Ernte für die Oelversorgung so erfolgreich als möglich zu gestalten, wird allen Schulbehörden nahegelegt, eine tage- oder wochenweise Freigabe des Unterrichts zu diesem Zwecke, zumal bei günstiger Witterung besonders im Laufe des Monats Oktober in Aussicht nehmen zu wollen.

Es ergeht ferner die Aufforderung an alle Forsteigentümer, insoweit sie nicht selbst bereit oder in der Lage sind, die bei ihnen anfallenden Bucheckern zu sammeln, der Bevölkerung das Sammeln von Bucheckern in ihren Forsten zu gestatten und durch Zuweisung ergiebiger Erntegebiete im vaterländischen Interesse behilflich zu sein, insbesondere auch zu gestatten, daß die Sammler die zum Sammeln, Reinigen und Wegschaffen der Bucheckern notwendigen Einrichtungen treffen können.

Hinsichtlich des Erntevollzugs sei noch auf das von dem „Kriegsausschuß für Oele und Fette“ in Berlin NW. 7 herausgegebene Merkblatt zum Sammeln und Aufbewahren von Bucheckern für die Oelgewinnung hingewiesen.

Die Reifezeit der Bucheckern fällt im allgemeinen in den Anfang bezw. die Mitte des Monats Oktober. Die tauben Eckern fallen zuerst, die besten zuletzt.

Für das Sammeln sind möglichst Tage mit trocken Witterung zu wählen. Das Sammeln selbst kann geschehe 1. durch Auflesen mit der Hand, 2. durch Zusammen kehren, 3. durch Abklopfen und Abschütteln d Eckern auf untergebreitete Tücher oder den zuvor klargerechte Boden, insoweit dieser eine Laubdecke trägt.

Bei Auflesen mit der Hand erübrigt sich ein weitere Reinigen der Bucheckern. In allen andern Fällen müssen die durch Werfen oder auch mit Hilfe von Sieben von beigemischte Laub, Holzteilen, Erde usw. zunächst befreit und nötigenfal noch nach oberflächlicher Trocknung in Windfegemühlen u dergleichen gereinigt werden.

Bis zur Ablieferung an die von dem „Kriegsausschuß f Oele und Fette“ bestimmten Stellen, insbesondere die sta lichen und kommunalen Abnahme- und Lagerstellen, sowie d sonstigen in den einzelnen Staaten bestehenden, mit der Ve arbeitung der Bucheckern betrauten besonderen Organisation müssen die Bucheckern trocken und kühl aufbewahr werden. Dieselben werden am besten auf luftigen Speiche böden, Tennen oder dergleichen etwa 20 bis 30 cm hoch fla ausgebreitet und nach Bedarf des öfteren umgestochen, bis f lufttrocken sind.

Bezüglich der Aufbewahrung im Freien in dachartig übe deckten Gräben oder nach zuvoriger guter Abtrocknung in Mi ten enthält das von dem genannten Kriegsausschuß heraus gegebene Merkblatt die näheren Vorschriften.

Von großer Bedeutung für eine rasche und sichere Ei bringung der Ernte ist die Einrichtung möglichst zahl reicher, kleinerer und größerer Sammelstellen i und am Walde — Forstämter, Marktflecken, Dorfgemei den, Güter, Höfe — und ergeht daher nach dieser Richtun insbesondere an alle ländlichen Besitzer die Aufforderung, al verfügbaren Räume den Behörden, den mit dem Sammel der Bucheckern betrauten besonderen Organisationen oder so stigen Unternehmern entgeltlich oder auch unentgeltlich zur Ve fügung stellen zu wollen.

Wenn alle helfen, jeder an seinem Teil mit arbeitet, und besonders fleißig gesammelt wir darf auf ein immerhin beachtenswertes Ernte ergebnis gerechnet werden.

Umfassen doch die Buchenaltholzbestände Süd- und Wes Deutschlands, in denen in diesem Jahre eine Mast gewachse ist, mehr als 200000 ha. Wird angenommen, daß es vielleich gelingt, nur die Hälfte dieser Fläche, mithin 100000 ha, m einem mittleren Ertrag von 10 Zentner Bucheckern abzusam meln, so würde bei einer Ausbeute von 10 Litern auf 1 Zen ner ein Ertrag von im ganzen 10 Millionen Litern Oel e faßt werden können.

Inwieweit diese Menge eingebracht werden kann, wir abgesehen von der Güte der Ernte und der Gunst der Witte rung von einem starken Zugreifen aller beteiligte Behörden in der Durchführung der örtlichen Maß nahmen und einer lebhaften Beteiligung weite Kreise der Bevölkerung abhängen.

Möchte es gelingen, die seltene Gelegenheit einer Bucheckern mast, die dem deutschen Volke von einer gütigen Vorsehung in der Zeit der Not beschert wurde, in einmütigem Zusammen wirken von Regierung und Volk so auszunutzen, daß die f dringende Versorgung mit Oelen und Fetten eine starke Hilf in dem „Oel aus dem Walde“ zu finden vermag!

Für die Redaktion verantwortlich: für Aufsätze, Briefe, Versammlungsberichte und Notizen Prof. Dr. Wimmenauer, für literarische Berichte Prof. Dr. Weber, beide in Gießen. — Für die Inserate verantwortlich: J. D. Sauerländers Verlag
Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M. — G. Ottos Hofbuchdruckerei in Darmstadt.

Allgemeine

Forst- und Jagd-Zeitung.

November 1916.

Die Forstwirtschafts-Philosophie der Gegenwart.

...e Darlegung und Würdigung des neuesten Versuches ...r „Grundlegung, Systematik und Methodik" unserer Wissenschaft

von **Heinrich Weber**, Großh. Hess. Forstassessor.

Einleitung.

Die Entwicklung der Einzelwissenschaften vollzieht ... in unserer Zeit in einem rasenden Tempo, und ...ue Erkenntnisse sprudeln wie ein Wunder in unge...nter Fülle hervor. Das Prinzip der Arbeitsteilung ...t sich auch hier bewährt, und innerhalb der Spezial...issenschaften haben sich wieder viele Sonderabteilungen ...rausgebildet. Der Spezial-Forscher, der etwas leisten ...ll, tut gut, sich auf ein engbegrenztes Gebiet zu ...schränken.

So vorteilhaft diese Spezialisierung und Arbeits...ilung für die Entwicklung der Wissenschaften auch ist, ... hat auch einen großen Nachteil mit sich gebracht. ...ie hat den Blick für das Ganze der Einzelwissenschaft, ...r die Form und Gesamtkonstruktion derselben be...schränkt.

Das gilt auch für unsere Wissenschaft. Auch bei ...ns hat die mächtige Stoffanhäufung und die Spe...ialisierung eine fast allgemeine Interesselosigkeit für ...rstwirtschaftsphilosophische, d. h. grundlegende, syste...matische und methodologische Fragen zur Folge gehabt.

Man merkte garnicht, daß die alte Form, die man ...ls ein Dogma verehrte, für die Menge des neuen ...rkenntnisstoffes schon längst zu enge geworden war ...nd erkannte nicht, daß es not tue, eine neue zu prä...gen. Man fragte überhaupt nicht mehr nach dem ...Stie, nach der zeitgemäßen Komposition des überhand...nehmenden Stoffes und der philosophischen Grund...legung derselben.

Da kam Einer, der den Weg von unserer Wissen...schaft zur Philosophie, die ja die Einheit alles Wissens ...ist, wiederfand und so der ganz in Vergessenheit ge...ratenen „Forstwirtschafts-Philosophie" ein Wieder...erwecker wurde: Herr Regierungsdirektor Dr. Lorenz **Wappes**. Er hat im Jahre 1909 eine kleine Schrift mit dem Titel: „Studien über die Grundbegriffe und die Systematik der Forstwissenschaft" veröffentlicht, in der er die fraglichen Probleme von Grund auf zu lösen versucht. Vier Jahre später hat er eine etwas veränderte Darstellung seiner Ideen als einleitende Abhandlung; „Grundlegung, Gliederung und Methode der Forstwissenschaft" im „Lorey'schen Handbuch der Forstwissenschaft" (3. Aufl., hrsg. von Dr. C. Wagner, 1. Bd., Tübingen 1913) erscheinen lassen.

Von seinen Gedanken über das Wesen unsrer Wissenschaft soll im Folgenden die Rede sein. Diese Abhandlung will ein Weg sein zur Förderung und Weiterverbreitung forstwirtschafts-philosophischer Wahrheiten — das will sie sein, auch wenn sie Kritik übt. Ich bin mit Widenmann der Ansicht, daß der Kritiker, sobald er „blos die Sache erörtert" „die Wahrheit ohne Schminke sagen kann", und glaube der guten Sache nur nützen zu können, wenn ich meine Ansicht frank und frei bekenne.

I. Die Wappes'sche Grundlegung der Forstwissenschaft.

Die Grundlegung einer Wissenschaft kann auf reinlogischem und historischem Wege angenommen werden. Die Grundlegung, wie sie **Wappes** von unsrer Wissenschaft gibt, ist **rein logisch**. Er legt erst dar, was seiner Ansicht nach **Wissenschaft im Allgemeinen** bedeutet, fixiert dann den **Gegenstand unsrer Wissenschaft** und baut auf dieser Grundlage schließlich seine **Definition der Forstwissenschaft** auf.

1. Was ist nach Wappes Wissenschaft im Allgemeinen?

Bei seiner Begriffsbestimmung der „Wissenschaft im Allgemeinen" stützt sich Wappes auf den bekannten Leipziger Philosophen und Psychologen **Wundt**. Ein Verständnis und eine gerechte Beurteilung seiner Definition ist ohne eine Kenntnis der fraglichen Ansichten Wundts schlechthin unmöglich. Deshalb soll hier zuerst eine kurze Darstellung und kritische Würdigung der in Betracht kommenden Ideen Wundts gegeben werden.

Wundt ist weder reiner Idealist, noch reiner Realist, er sucht vielmehr zwischen Realismus und Idealismus eine vermittelnde Stellung einzunehmen.

In seinen erkenntnistheoretischen Ansichten stimmt er ganz mit dem sog. „Kritischen Realismus" überein. (Das Folgende im Anschluß an Messer: „Geschichte der Philosophie vom Beginn des 19. Jahrh. bis zur Gegenwart". Leipzig 1913. S. 148 ff.) Der philosophische Laie, der an seinem Erkenntnisvermögen noch keine Kritik übt, der naive Realist, wie man ihn mit dem philosophisch-technischen Ausdrucke zu nennen pflegt, glaubt, er vermöge die Dinge so zu erkennen, wie sie in Wirklichkeit sind. Anders der Idealist im Sinne Kants, der sog. transscendentale Idealist. Ihm wird der rohe Stoff, wie ihn die Sinne liefern, erst durch die Verstandskräfte zur gültigen objektiven Erfahrung umgeformt. Die Sinneseindrücke allein machen für ihn das Erkennen noch nicht aus. Er glaubt erst zu einer Erkenntnis zu gelangen vermittelst der Begriffe, durch sie existieren erst Gegenstände für ihn, und ohne sie ist seiner Ansicht nach eine Erkenntnis nicht möglich.

Zwischen beiden, dem Realisten und dem Idealisten sucht, wie gesagt, Wundt zu vermitteln. Er geht nicht von dem Gegensatz zwischen Subjekt und Objekt, Vorstellung und Gegenstand, sondern von der nicht differenzierten Einheit beider aus. Das wahre Objekt selbst ergibt sich nach seiner Ansicht aus der Wahrnehmung, sobald man alle die Eigenschaften abzieht, die sich durch Vergleichung der objektiven Erfahrungen als subjektiv erweisen. Diese Uebernahme von einzelnen Merkmalen des Wahrgenommenen auf die subjektive Seite geht jedoch nie so weit, daß das „Vorstellungsobjekt" ganz und gar in eine rein subjektive Vorstellung aufgelöst würde. (Das ist der Standpunkt des sog. subjektiven Idealismus). Die Existenz einer vom Subjekt unabhängigen Wirklichkeit kann nach der Ansicht Wundts selbst niemals zu den subjektiven Elementen gehören, denn sie ist ja die Voraussetzung, welche erst die das „Vorstellungsobjekt" korrigierenden Unterscheidungen zwischen subjektiven und objektiven Elementen möglich macht. Die Gesamtheit der ursprü[nglichen,] undifferenzierten Erkenntnisinhalte oder [...] jeder Einwirkung der Denkfunktionen vorausgehende [Er-]fahrung" nennt Wundt „unmittelbare Erfahrun[g"]. Ihr gegenüber steht nach ihm die „mittelbare [Er-]fahrung", d. i. diejenige, „die durch die Wirksam[keit] der Denkfunktionen, namentlich durch die mittels di[...] gewonnenen Begriffsbildungen irgendwie verändert i[st]. Schon die unmittelbaren Erfahrungsobjekte zerfal[len] in solche, die auf Erfahrungsobjekte („Vorstellun[gs-]objekte") und in solche, die auf das erfahrende Sub[jekt] selbst („Gefühls- und Willenstätigkeiten") bezo[gen] werden. Dann werden auch die Gedächtnis- [und] Phantasievorstellungen und alle qualitativen [Be-]stimmungen der „Wahrnehmungsobjekte" ins Sub[jekt] verlegt. Das, was als reales Objekt übrig bleibt, [ist] in keiner Anschauung gegeben und kann deshalb [nur] Gegenstand begrifflicher Erkenntnis sein. Somit [...] sich der Gegensatz von Vorstellung und Gegenstand [in] dem Gegensatz des anschaulich und des begrifflich [Er-]kannten umgestaltet. Anschaulich ist die Erken[nt-]nisart der Psychologie, die die unmittelbare [Er-]fahrung in ihrer Einheit von Fühlen, Wollen u[nd] Vorstellungsobjekt zum Gegenstand hat. Begriffl[ich] dagegen ist die Erkenntnisart der Naturwissenscha[ft,] die untersucht, „wie die Objekte ohne Rücks[icht] auf das Subjekt beschaffen sind. Demnach läßt [sich] auch der naturwissenschaftliche Standpu[nkt] . . . . als der Standpunkt der mittelbar[en] Erfahrung, der psychologische . . . . als derjen[ige] der unmittelbaren Erfahrung bezeichnen."

Alle Wissenschaften, die „dem bloßen Erkenntn[is-]bedürfnis dienen", nennt Wundt die „reinen" Wiss[en-]schaften. Für die Klassifizierung dieser „reine[n"] Wissenschaften schlägt er in seiner „Einleitung in [die] Philosophie" 5. Aufl., Leipzig 1909, S. 76 folgend[es] Schema vor:

- Formale Wissenschaften (Reine Mathematik)
- Reale Wissenschaften
  - Naturwissenschaften
    - Phänomenologische (Physik, Chemie, Physiologie)
    - Genetische (Kosmologie, Geologie, Entwicklungsgeschi[chte] der Organismen)
    - Systematische (Mineralogie, Systematische Botanik u[nd] Zoologie usw.)
  - Geisteswissenschaften
    - Phänomenologische (Psychologie)
    - Genetische (Geschichte)
    - Systematische (Syst. Rechtswissenschaft, Nationalökomie usw.)

Er zerfällt also, wie man sieht, die „reinen" ſenſchaften wieder in die formalen und die realen ſenſchaften. Dadurch, daß er diese wieder durch Gegenſatz unmittelbar-mittelbar trennt, ſchlägt er f einfachſte Weiſe die Brücke zwiſchen Pſychologie Geiſteswiſſenſchaften". „Handelt es ſich in der un- ttelbaren Erfahrung" (ſo ſagt Dr. Liſa Friederich- uſch in ihrer Schrift: „Wundts pſychologiſche undlegung der Geiſteswiſſenſchaften". Freiburg i. 1913) „nicht um die anſchauliche Erlebniskonkretheit, der alle empiriſchen Wiſſenſchaften ausgehen, ſon- n iſt dieſe unmittelbare Erfahrung von der Pſy- logie allein beſchlagnahmt, ſo daß es außerhalb r nur noch Abſtraktion von Unmittelbarkeit und ſchaulichkeit: Naturwiſſenſchaft gibt, ſo bleibt aller- gs kein anderer Weg offen, als der, die Geiſtes- ſſenſchaften zu Anwendungen der Pſychologie zu chen. Wundt ſieht denn auch tatſächlich hierin einzigen Weg, ſie überhaupt als Wiſſenſchaften zu tten, und vollzieht konſequent die Scheidung aller fahrungswiſſenſchaften in Naturwiſſenſchaften und ſchologie, für die ſich inſofern die Zweiheit, Natur- iſſenſchaften und Geiſteswiſſenſchaften einſetzen läßt, s die Pſychologie allgemeinſte Geiſteswiſſenſchaft ge- nnt werden mag". In Wahrheit aber ſtellt Wundt n Gegenſtand der Naturwiſſenſchaft dem Material r Pſychologie entgegen und ſetzt auf dieſe Weiſe beide Wiſſenſchaften in völlig verſchiedenen Ebenen n". „So gewinnen denn die Begriffe unmittelbar- ittelbar allerdings einen Schein der Berechtigung, ber nur ſolange, als nicht eingeſehen iſt, daß dieſer egenſatz nur den von Material und wiſſenſchaftlichem egenſtand, nicht den zweier Wiſſenſchaften bezeichnen nn".

Wie in ſeiner Erkenntnistheorie, ſo ſucht Wundt uch in ſeiner Ethik zwiſchen Empirismus und (Kan- iſchem) Apriorismus den Vermittler zu ſpielen. Die ittlichen Anſchauungen ſind nach ihm geſetzmäßige rzeugniſſe der univerſellen geiſtigen Entwicklung; ertvoll ſind nur die objektiven geiſtigen Schöpfungen, n denen zwar das Einzelbewußtſein Teil nimmt, eren Zweckobjekt aber nicht der einzelne ſelbſt, ſondern r allgemeine Geiſt der Menſchheit iſt."

(Siehe bei Meſſer a. a. O. S. 153, ferner in ſſen „Einführung in die Erkenntnistheorie" Leipzig . J. S. 138 ff.)

Werte können jedoch, wie Meſſer mit Recht hier- egen einwendet, ihren Wertcharakter doch nur haben urch die Beziehung auf bewertende Subjekte. „Eine Beſtimmung der Lebenswerte aber, bei der den Sub- jekten ſozuſagen kein Platz eingeräumt wird, bleibt darum unbefriedigend."

Wundt ordnet die menſchliche Freiheit einer pſy- chiſchen Kauſalitat unter. Darum kann er auch die Willens- oder Gemeinſchafts-Wiſſen- ſchaften, welche ein ausſchließliches Produkt der menſchlichen Freiheit, der menſchlichen Normſetzung ſein wollen, nicht anerkennen.

Er ſpricht zwar auch von „normativen Wiſſen- ſchaften" (ſiehe ſeine „Logik" 2. Aufl. 1. Bd. S. 1), die im Gegenſatz zu den „theoretiſchen" Wiſſenſchaften nicht feſtſtellen wollen, was iſt, ſondern was ſein ſoll, und bezeichnet z. B. die Logik und die Ethik als ſolche. Die Norm iſt aber nach ſeiner Anſicht kein Erzeugnis des wertenden, ideale Zwecke frei ſetzenden Individuums, ſondern als ein Produkt geſetzmäßiger Entwicklung aus der beſchaulichen Betrachtung abzuleiten. Die „normativen" Wiſſenſchaften ſind ihm nicht „Willens-", ſondern „Sollens-Wiſſenſchaften".

Wundt erkennt zwar die „normativen" Wiſſen- ſchaften nicht als vollberechtigte, „reine" Wiſſenſchaften an, läßt ſie aber dennoch als „Wiſſenſchaften" gelten und ſpricht nirgends davon, daß ſie kein Recht zum Tragen dieſes Titels hätten. Nach ihm enthält jede „normative" Wiſſenſchaft eine „reine" Wiſſenſchaft, aus der die „Norm" erſt abgeleitet wird. So bildet nach ihm z. B. die Individualpſychologie die Grund- lage der Logik, die Völkerpſychologie die der Ethik. Logik und Ethik ſelber aber haben als wiſſenſchaftliches Ganzes genommen in dem Wundt'ſchen Klaſſifikations- ſchema der reinen Wiſſenſchaften — ein Geſamtſchema der reinen und normativen Wiſſenſchaften hat Wundt aus begreiflichen Gründen nicht aufgeſtellt — keinen Platz. Dieſes dient ja, wie wir geſehen haben, nur zur Klaſſifizierung der theoretiſchen Wiſſenſchaften und kann alſo nur den „rein wiſſenſchaftlichen" Teil der normativen Wiſſenſchaften enthalten. Jede „norma- tive" Wiſſenſchaft aber hat nach Wundt „einen halb wiſſenſchaftlichen (d. h. alſo „rein wiſſenſchaftlichen"), halb techniſchen (d. h. normativen) Charakter" (ſ. a. a. O. 2. Bd. S. 533).

Im Gegenſatz zu dieſer Anſicht Wundts muß je- doch betont werden, daß in jeder praktiſchen Wiſſen- ſchaft der rein wiſſenſchaftliche und der normative Teil zu einer organiſch verbundenen höheren Einheit zu- ſammenſchmelzen und ſich gegenſeitig durchdringen. Denn alle theoretiſchen Unterſuchungen werden ja im- mer nur im Hinblick auf die aus ihren Ergebniſſen zu konſtruierende Norm vorgenommen.

Die Darlegung der Wundt'ſchen Ideen bildet die notwendige Grundlage der nun folgenden Kritik der Wappes'ſchen Definition der Wiſſenſchaft im allge- meinen. Ohne ſie wären wir über ein fruchtloſes Räſonnement nicht hinaus gekommen.

Es iſt ſehr zu bedauern, daß es Wappes nicht immer gelingen will, die richtigen Konſequenzen aus

den Anschauungen seines philisophischen Gewährsmannes zu ziehen.

Das zeigt sich schon in seiner strikten Verwerfung aller praktischen, d. h. normativen Wissenschaften. Solche Wissenschaften gibt es nach seiner Ansicht überhaupt nicht und kann es für ihn auch nicht geben, denn er verlangt von einer „jeden Wissenschaft", daß sie „Selbstzweck" sein soll. (Siehe seine Abh. „Grundlegung, Gliederung und Methode der Forstwissenschaft" S. 3.) Er glaubt sich hiermit in vollem Einklange mit Wundt zu befinden. Aus unseren Ausführungen auf S. 275 geht jedoch hervor, daß dem nicht ganz so ist. Wundt stellt diese Forderung des Selbstzweckes mit Recht nur für die theoretischen Wissenschaften auf. Er erkennt zwar nur diese als eigentliche oder „reine Wissenschaften" an, geht aber nicht so weit, den normativen Wissenschaften den Anspruch auf den Titel „Wissenschaft" gänzlich streitig zu machen. Sie sind für ihn zwar keine reinen Wissenschaften, aber doch noch Wissenschaften.

Die Wappes'sche Wesensbestimmung der Wissenschaft im allgemeinen steht ganz unter dem Zeichen dieses eigenartigen Mißverständnisses.

„Wissenschaft entsteht", nach ihm dann, „wenn Erscheinungen realer oder idealer Natur nach ihrem kausalen Zusammenhang erforscht und begrifflich erfaßt werden." Der Begriff der „Wissenschaft", der aus dieser Entstehungserklärung derselben resultiert, ist m. E. zu eng gefaßt. Er hat keinen Raum für die Norm- oder Sollenswissenschaften, die es auch verdienen als Wissenschaften bezeichnet zu werden.

Seine Ansicht über das Wesen der Wissenschaft im allgemeinen legt Wappes noch näher in folgenden drei Thesen dar:

„Nicht die Gegenstände an und für sich", so führt er a. a. O. auf S. 4 im § 3 aus, „können Ausgangspunkte einer wissenschaftlichen Ausscheidung oder Gliederung sein, sondern die Begriffe, zu deren Bildung sie Anlaß geben.

Ein und derselbe Gegenstand kann deshalb Objekt mehrerer Wissenschaften werden je nach dem Gesichtspunkt, von dem er betrachtet wird.

Jede Wissenschaft charakterisiert sich einerseits durch ihr Objekt, andrerseits durch den Gesichtspunkt, von dem aus sie ihr Objekt begrifflich erfaßt".

Begrifflich ist nach Wundt nur die Erkenntnisart der Naturwissenschaft, während die der Psychologie und der Geisteswissenschaften anschaulich ist. In dem ersten Satze aber spricht Wappes, der sich in einer Anmerkung zu dem 2. der zitierten Sätze ausdrücklich auf Wundt bezieht, alle Erkenntnis, also auch die der
Geisteswissenschaften als eine begriffliche an. So f
man ihm auch hierin beistimmen muß — oben wa
ja gezeigt, daß sich die Wundt'sche Grundlegung
Geisteswissenschaften u. E. auf falschen Prämissen a
baut — mit den Wundt'schen Ansichten, denen
Wappes hier eng anzuschließen glaubt, ist diese A
fassung nicht zu vereinbaren. Ebenfalls nicht im Si
Wundts ist die Behauptung, daß deshalb, weil
Wissenschaft nicht von den Gegenständen, sondern
Begriffen ausgehe, ein und derselbe Gegenstand
jekt mehrerer Wissenschaften werden könne. An
von Wappes hierzu angezogenen Stelle („Logik"
Aufl. Stuttgart 1906 3. Bd. S. 12) sagt Wun
nachdem er ausgeführt hat, daß der Unterschied zwisch
Natur- und Geisteswissenschaften nicht in den Objekte
sondern nur in den Gesichtspunkten ihrer Betrachtu
liegen könne, Folgendes: „Suchen wir uns nun v
dem Gesichtspunkte aus, daß die ursprüngliche Unt
scheidung von Erfahrungsgebieten in der Unterscheidu
gewisser Klassen von Vorgängen ihren Grund hab
muß, über die Sonderung der einzelnen Wissenschaft
Rechenschaft zu geben, so erscheint es vollkommen
greiflich, daß ein und dasselbe Objekt Geg
stand ganz verschiedener(!) Wissenschaften s
kann". Hiermit will er sagen, daß ein Objekt
nachdem es begrifflich oder anschaulich erfa
wird, sowohl Gegenstand der Naturwissenschaften a
auch zu gleicher Zeit der Geisteswissenschaften sein kan

Die Schlußthese der Wappes'schen Wesensb
stimmung der Wissenschaft lautet: „Jede Wissen
schaft charakterisiert sich einerseit
durch ihr Objekt, andererseits durch de
Gesichtspunkt, von dem aus sie ihr Ob
jekt begrifflich erfaßt". Unter dem „Objek
einer Wissenschaft versteht man aber die Gedanken
klammer, welche alle Einzelbegriffe und -Urteile ein
Wissenschaft zu der großen Einheit zusammenfaßt. S
ist z. B. — wie wir später sehen werden — das O
jekt der Forstwissenschaft die ideale Form der Fors
wirtschaft. Zu ihr werden alle Urteile der Fors
wissenschaft in Beziehung gesetzt. Jede Wissenscha
hat ihr bestimmtes, ausschließlich ihr angehörende
Objekt und wird durch es vollständig bestimmt; de
Gesichtspunkt aber, von dem aus sie ihr Objekt be
trachtet — dieses Objekt ist schon ein Oberbegrif
braucht also nicht mehr begrifflich erfaßt zu werden —
steckt schon in dem Begriff desselben, d. h. eben i
dem Objekt selber darin und ist unlöslich mit diesem
verbunden. Jede wissenschaftliche Bestimmung vo
Einzeldaten aber ist „die Einreihung von mannigfal
tigem Stoffe in eine einheitliche Auffassung nach gleich
mäßiger Methode. Es steckt also in jeder gegen
ständlich festgestellten Tatsache der besondere be

amte Stoff und die allgemein bedingende Art des fahrens notwendig und untrennbar verbunden in". (Siehe Stammler „Wirtschaft und Recht". Aufl. Leipzig 1906, S. 11.)

Was bezeichnet Wappes als Gegenstand der zu Grund zu legenden Wissenschaft.

Wappes verfällt nicht in den Fehler, von dem ypothetischen Bilde: „Forst-Wissenschaft" auszugen. Er nimmt vielmehr zum Ausgangspunkt seiner tersuchungen ganz richtig den Ausdruck: „Forstrtschafts-Wissenschaft". Mit großem Nachdruck ont er, daß nicht der „Forst" oder der „Wald", ndern die „Forstwirtschaft" das Objekt der fälsch „Forstwissenschaft" genannten Wissenschaft darstellt. offentlich ist es ihm gelungen, die irrtümliche Ansicht, ß der Wald das Objekt unserer Wissenschaft sei, mit endlich einmal mit Stumpf und Stiel auszutten. Daß sich dieser Aberglaube bis auf unsere age so fest einwurzeln konnte, ist eine traurige Folge r bei uns weit verbreiteten Interesselosigkeit für die iteratur unserer Wissenschaft. Hundeshagen beuptet zwar noch in seiner „Enzyklopädie" der Forstissenschaft, daß die Forste allein den eigentlichen egenstand der Forstwissenschaft oder der Wissenschaft n den Wäldern ausmachten. Aber schon im Jahre 326 hat Widenmann eine kleine Schrift „Ueber n Zweck und Begriff der Forstwissenschaft" (Tübingen 326) veröffentlicht, in der er eine „formelle Begrünung" der Forstwissenschaft zu liefern versuchte und s deren Objekt klipp und klar die „Forstwirtschaft" zeichnete. Hiernach konnte dem einsichtigen, in der iteratur seiner Wissenschaft bewanderten, Forstmann n Zweifel über den Gegenstand seiner Wissenschaft icht mehr aufkommen. Man muß indessen berückchtigen, daß die Schriften Widenmanns unverdienter Weise von der großen Mehrzahl garnicht beachtet wurden, während das System Hundeshagens bis in nsere Tage hinein als ein Dogma verehrt wurde. Mit seinen Vorzügen hat dieses auch seine Fehler verrbt. Und so ist es denn kein Wunder, daß man noch eute von Vielen hören muß, der Gegenstand unserer Wissenschaft sei der Wald. Ja einer der bedeutendsten Nach-Hundeshagenschen-Systematiker unserer Wissenschaft, Kraft, schreibt noch im Jahre 1868 in seiner Abh. „Zur Systematik der Forstwissenschaft" („Kritische Blätter für Forst- und Jagdwissenschaft" 51. Bd., Leipzig 1868, S. 177 ff.): „Objekt der Forstwissenschaft ind die Wälder, d. h. gesellige Vereine solcher Holzgewächse, welche einen Gegenstand der Forstkultur zu bilden pflegen". Was Johann Gottlieb Beckmann von der Jägerei sagt, das gilt leider auch heute noch oft für die Forstwissenschaft: „Denn so ist es bei der Jägerei in gar vielen Stücken gebräuchlich, daß einer von dem anderen etwas höret, und wie er es höret, weiter fort saget; untersucht man die Sache etwas genauer, so befindet sich dieselbe ganz anders, als man bisher geglaubt hat". Wappes vermutet nicht mit Unrecht, „daß auch heute noch in diesem Punkte nicht überall völlige Klarheit herrscht", und wir müssen ihm Dank dafür wissen, daß er so energisch für die richtige Ansicht eintritt.

Was versteht aber Wappes unter „Forstwirtschaft"? Den scheinbaren Oberbegriff „Wirtschaft" oder „wirtschaftlich" erläutert Wappes nicht besonders. Er begnügt sich vielmehr damit, die Definitionen seiner beiden diesbezüglichen Gewährsmänner Wundt und Marshall zu zitieren. „Wirtschaftlich" ist nach Wundt der „Inbegriff derjenigen gesellschaftlichen Erscheinungen, welche in der durch vorsorgliche Arbeit zu erreichenden Befriedigung der Lebensbedürfnisse ihre Quelle haben". Marshall definiert; „Die politische Oekonomie oder Wirtschaftslehre betrachtet „Die Tätigkeit des Einzelnen und der Gesellschaft, soweit sie sich auf die Gewinnung und den Verbrauch der Mittel zum materiellen Wohlbefinden erstreckt".

Die „Forstwirtschaft" sieht Wappes als einen Teil der „Volkswirtschaft" an. Die Forstwirtschaft kann aber nur dann als ein Teil der Volkswirtschaft betrachtet werden, wenn man unter dieser die Summation aller Privatwirtschaften versteht. Im allgemeinen faßt man indeß die Volkswirtschaft als die wechselseitige Verkettung aller Privatwirtschaften auf und aus diesem Grunde dürfte die Bezeichnung der Forstwirtschaft als eines Teiles der Volkswirtschaft nicht wohl zu rechtfertigen sein. Unter „Forstwirtschaft", als dem Objekt der Forstwissenschaft, versteht Wappes nur „die auf den Wald sich beziehende wirtschaftliche Tätigkeit einer Person", also ausschließlich die Tätigkeit des privaten Wirtschafters. Die vom Staate zur Förderung der privaten Forstwirtschaft ausgeübte Tätigkeit rechnet also Wappes nicht zum Gegenstand der Forstwissenschaft. Damit erkennt er aber auch die sogenannte „Forstpolitik", als die Wissenschaft von dieser Tätigkeit des Staates, nicht als einen inhärenten Teil der eigentlichen Forstwissenschaft an. Denn sie hat ja eine Tätigkeit des Staates zum Gegenstande und gehört deshalb, so schließt Wappes, zum Kreis der Staatswissenschaften. Der Gedanke, daß die Forstpolitik nicht in das System der Forstwissenschaft hineingehöre, ist nicht neu und schon sehr früh in unserer Literatur ausgesprochen worden. Schon im Jahre 1811 schreibt Fresenius in seinen „Abhandlungen über forst- und staatswissenschaftliche Gegenstände", Frankfurt a. M., einem Büchlein, in dem er mit beredten Worten für die Gründung einer hessischen Forstschule in Darmstadt eintritt, Fol-

gendes: „Der Verfasser kann sich nicht überzeugen, daß der besondere Zweig der Staatswirtschaft, welcher das Forstwesen betrifft, Gegenstand der Forstwissenschaft sei, und er fühlt sich daher ebensowenig versucht, die bisher häufig sogenannte höhere Forstwissenschaft für etwas anderes, als ein Gemenge der eigentlichen Forstwissenschaft mit Grundsätzen der Staatswirtschaft, zu halten, als er die Mitglieder derjenigen Sektion des Staatsrates, welcher die oberste Direktion des Forstwesens anvertraut ist, höhere Forstbediente nennen möchte." Im allgemeinen hat man indeß der Zustellung der „Staatsforstwirtschaftslehre" in das Gefüge unserer Wissenschaft, wie sie, durch Burgsdorf und Walther gefordert, Hundeshagen zum ersten Male in seiner Enzyklopädie in praxi durchgeführt hat, bis in unsere Tage hinein volle Anerkennung gezollt. Eine geistvolle theoretische Begründung dieser Auffassung hat Widenmann geliefert. Er faßt allerdings auch den Begriff der Forstwirtschaft als des Gegenstandes unserer Wissenschaft viel weiter und versteht darunter „den Inbegriff der Anstalten und Einrichtungen, durch welche auf die möglichst vorteilhafte Weise aus den Waldungen der unseren Zwecken und Bedürfnissen entsprechende Ertrag an nutzbaren Gegenständen derselben erzeugt und gewonnen wird, die gegebenen Waldungen selbst aber möglichst erhalten werden." Dieser weiten Fassung des Begriffes der Forstwirtschaft entspricht auch seine verhältnismäßig weite Absteckung der Grenzen der Forstwissenschaft. Ueber diese sagt Widenmann: „Namentlich ist von vielen Schriftstellern das, was eigentlich bloß Forstwirtschaftslehre ist, Forstwissenschaft genannt worden. In dieser kann aber das Gewerbe der nachhaltigen Erzeugung und Gewinnung der nutzbaren Gegenstände der Waldungen nicht bloß in seiner privatwirtschaftlichen Bedeutung aufgefaßt werden, sondern es muß in derselben auch nach seiner Beziehung zur Volks- und Staats-Wirtschaft dargestellt werden." Er faßt also den Begriff der Forstwirtschaft und damit auch den der Forstwissenschaft weiter als Fresenius und Wappes und will als Gegenstand dieser neben der Tätigkeit des privaten Wirtschafters auch noch die diesbezügliche Tätigkeit des Staates geltend machen. Merkwürdige Ironie der Geschichte! Gerade die Disziplin, durch deren Miteinbeziehung für Widenmann erst die wahre Forstwissenschaft erstand, ist uns heute im Rahmen unserer Wissenschaft ein Stein des Anstoßes.

Es ist auch in der Tat nicht zu denken möglich, wie aus einer gemeinsamen Behandlung zweier ganz verschiedenartiger Gegenstände eine einheitliche Wissenschaft resultieren sollte. Die Forstwissenschaft muß aus einem einheitlichen Grundgedanken heraus entwickelt werden, und deshalb muß dieser Dualismus aus privat- und staatswirtschaftlicher Tätigkeit auseinand gebrochen werden. Es ist ein Gebot der Gegenwa daß wir uns endgültig von dieser zwiespältigen A fassung losreißen. Wappes zählt die „Forstpoliti wie wir sahen, zu den Staatswissenschaften. Richtig ist aber ohne Zweifel, sie als ein Zwischengebiet, einen Berührungsstreifen zwischen Forstwissenschaft u Staatswissenschaft aufzufassen. Der Ausbau der „For politik" bleibt deshalb doch in erster Linie eine A gabe der „Forstwissenschaftler".

Analog der „klassische Schule" der Nationalökon mie, die den von dem ganzen übrigen menschlichen Zw zusammenhang losgelösten, rein ökonomisch bestimmt Menschen, den sogenannten „homo oeconomicus" zu idealen Gegenstand ihrer Forschung machte, will Wa pes den sogenannten „homo forestieus (gleichsam Art der Gattung oeconomicus)" der Forstwissensch als Studienobjekt zu Grunde legen. „Das Erkenn nisobjekt der Forstwissenschaft, so führt er aus „w dadurch gewonnen, daß die auf den Wald sich b ziehende wirtschaftliche Tätigkeit einer Pers einer isolierenden Betrachtung unterzogen wird. wird also, wie bei der Nationalökonomie der hom oeconomicus, der homo forestieus . . . konstruiert

Die Unzulänglichkeit der einseitigen Forschung methode der sogenannten klassischen Schule hat m in der Nationalökonomie schon seit langem erkan Noch viel einseitiger, abstrakter und konstruierter a als der homo oeconomicus der klassischen Schule Volkswirtschaftslehre ist der sognannte homo forestic von Wappes. Wie die Volkswirtschaftslehre nur du ein Studium der konkreten menschlichen Zweckzusamme hänge zu wertvollen Ergebnissen gelangen kann, so eine wissenschaftliche Behandlung der Forstwirtsch „nur in Beachtung und folgerichtiger Verwertung d jeweils maßgeblichen konkreten Rechtseinrichtungen u der dadurch bestimmt geregelten Sozialökonomie mö lich". Diese kultürlichen Grundlagen bilden neben d naturwissenschaftlichen und den kunstwissenschaftlich Grundlagen das einzige Erkenntnisobjekt der For wissenschaft. Die sozialwirtschaftlichen Prinzipien b dingen die Forstwirtschaft genau so gut und so star wie die naturgesetzlichen. Eine Forstwirtschaft losg löst von der sozialen Gesellschaft ist ein Ding der U möglichkeit, eine leere Abstraktion. Was sollen w uns also mit der Konstruktion eines solchen lebens unfähigen Baues beschäftigen? Die Forstwirtscha darf keinesfalls als isolierte Einzelwirtschaft angesehe werden. Das Erkenntnisobjekt der Forstwissenschaft i nicht der „homo forestieus", dieses abstrakte Gebild das nicht die geringste Existenzfähigkeit besitzt, sonder die mannigfaltigen Beziehungen der Forstwirtschaft z den bedingenden Faktoren der Natur, des Rechts un

ozialen Wirtschaft bilden den Ausgangspunkt der
wissenschaft. Zu den oben zitierten Worten von
pes ist fernerhin noch zu bemerken, daß die forst-
chaftliche Tätigkeit mit nichten diejenige wirtschaft-
Tätigkeit ist, die sich auf den Wald bezieht.
forstwirtschaftliche Tätigkeit charakterisiert sich viel-
— wie bald ausgeführt werden soll — durch
Bezug auf die forstwirtschaftlichen Güter. Zu
Wald steht sie nur zu einem Teile und zwar in
ekter Beziehung.

„Forstwirtschaft entsteht", so sagt Wappes,
n die in der Vegetationsform „Wald" vorhandenen
rlichen Kräfte und Stoffe Gegenstand wirtschaft-
r Tätigkeit werden". Gegen diesen Satz ist Fol-
es einzuwenden. Natürliche Kräfte können wohl
enstand wirtschaftlicher Tätigkeit sein wie z. B.
Elektrizität, die man erzeugen und rentabel ver-
en kann. Die Forstwirtschaft wirtschaftet jedoch
mit Stoffen, die als Gegenstand der Privat-
schaft „Güter" sind. Diese Güter bilden den Ge-
tand der Forstwirtschaft, nicht aber der Wald, wie
ppes meint. Der Forstwirt erzeugt sie und ver-
tet sie rentabel, d. h. er wirtschaftet mit ihnen oder
sind der Gegenstand seiner Privatwirtschaft. Mit
ürlichen Kräften aber wirtschaftet er nicht. Er be-
t diese nur zu einem Teile seiner wirtschaftlichen
tigkeit, nämlich der Produktion; bei dem ebenso
htigen Teile der wirtschaftlichen Tätigkeit, der Ver-
tung, spielen diese aber nicht die mindeste Rolle mehr.
sind nur ein Mittel zum Zweck der Produktion,
aber ihrerseits wieder nur einen Teil der forstwirt-
aftlichen Tätigkeit ausmacht. In seinen „Studien
r die Grundbegriffe und die Systematik der Forst-
senschaft" (Berlin 1909) beschäftigt sich Wappes
diesem Gegenstand ausführlicher. Dort sagt er
S. 21: „Je nachdem der Wald als Kapital oder
Produktionsmittel benutzt wird, ist er verschiedenen
ten wirtschaftlichen Lebens zuzuteilen. Forstwirt-
aft ist jene menschliche Tätigkeit zu nennen, welche
Wald als Produktionsmittel benutzt" und
zu in einer Anmerkung: „diese Unterscheidung zwischen
Benutzung des Waldes als Kapital und als Pro-
tionsmittel muß erfolgen, weil sonst in die Definition
Handel mit Waldgütern auch eingeschlossen
rde, was doch zweifellos nicht als Forstwirt-
aft zu betrachten ist, da beim Handel der
ald nur als Kapital behandelt wird".

Zu derartigen Schlußfolgerungen wird Wappes
leitet durch die Annahme, der „Wald" sei als Ge-
nstand der Forstwirtschaft zu betrachten. Der Wald
nn aber unmöglich Gegenstand der Forstwirt-
aft sein. Diese ist eine sogenannte „Produktions-
irtschaft i. w. S."

Die arbeitsteilige Wirtschaft der Gegenwart wird in erster Linie durch das Vorhandensein des allgemeinen Tauschmittels, des Geldes, ermöglicht. In der Geldwirtschaft richtet sich die Tätigkeit des Wirtschaftenden „vorzugsweise oder ausschließlich auf den Erwerb von Geld im Austausch gegen seine eigenen Produkte oder Leistungen und das in Geld dargestellte Einkommen dient zur Anschaffung der für die Konsumption bestimmten Güter". So entstehen auch reine Produktions- oder allgemeiner ausgedrückt, Erwerbs-Wirtschaften, die von der Konsumptions-Wirtschaft der Beteiligten ganz getrennt sind". Hiernach besteht also die Tätigkeit einer jeden Produktionswirtschaft i. w. S. darin, Güter zu produzieren und rentabel zu verwerten und erst mit der Einnahme des Geldes für die verkauften Güter erreicht sie ihren Abschluß.

Schon Pfeil sagt in seinen: „Grundsätzen der Forstwirtschaft", Züllichau und Freistadt 1822/24, 2. Bd. S. 9, „wir behandeln den Wald nur zu oft als Zweck, während er doch nur Mittel ist und sein kann". Und S. 11: „Es ist lächerlich, den Wald um des Waldes willen zu bauen und zu pflegen, nichts ist natürlicher, als daß die Arbeiten und Sorgen des Menschen die Vervollkommnung des physischen und moralischen Wohlseins der menschlichen Gesellschaft zum ausschließlichen Zweck haben." Warum scheut man sich aus diesen noch heute nicht genug gewürdigten Sätzen die notwendigen Folgerungen zu ziehen auch für die begriffliche Festlegung unserer Wirtschaft und deren Wissenschaft? Der Wald ist nur Mittel zum Zweck des Produzierens der forstwirtschaftlichen Güter, bei der Verwertung aber, ohne die eine Forst-„Wirtschaft" nicht zu denken ist, ist er völlig ausgeschaltet. Deshalb kann er auch nicht der „Gegenstand" der Forstwirtschaft sein. Im forstwirtschaftlichen Verstande ist der Wald nicht Gut, sondern Fabrik zur Produktion der forstwirtschaftlichen Güter. Der Wald ist genau so wenig Gegenstand der Forstwirtschaft, als etwa die Porzellanfabrik der Gegenstand der Porzellanindustrie ist. Gegenstand der Porzellanindustrie sind die Porzellangüter, Gegenstand der Forstwirtschaft die forstwirtschaftlichen Güter. Unter diesen sind die bisher in der „Forstbenutzung" als „Haupt- und Teilnutzungen" des Waldes bezeichneten Güter, d. h. alle diejenigen zu verstehen, die durch ein Zusammenwirken des Bodens mit der auf ihm stockenden Holzpflanzengemeinschaft durch Mitwirkung des Lichtes und der Atmosphäre erzeugt werden.

3. Wie definiert Wappes die „Forstwissenschaft" und welche Stellung weist er ihr im Gesamtgefüge der Wissenschaften an?

Nachdem wir in den beiden letzten Abschnitten die Wappes'schen Wesensbestimmungen der „Wissenschaft

im Allgemeinen" und des „Objektes des forstlichen Wissensgebäudes" einer ausführlichen Darlegung unterzogen haben, sind wir nunmehr genügend vorbereitet, auf dessen Wesensdeutung der Forstwissenschaft selber unser Augenmerk zu richten. Die Wappes'sche Grundlegung gipfelt in folgender Definition der Forstwissenschaft: „die Forstwissenschaft hat als Aufgabe die Erforschung, als Inhalt die hierdurch gewonnene Erkenntnis des Wesens der Forstwirtschaft". Auf den ersten Blick fällt an dieser Definition ihre überaus enge Begrenzung des Arbeitsgebietes der Forstwissenschaft auf. In der bloßen „Erforschung des Wesens der Forstwirtschaft" soll sich die ganze Aufgabe dieser Wappes'schen Forstwissenschaft erschöpfen. Erforschung des Wesens der Forstwirtschaft bedeutet aber nichts anderes als Feststellung des Begriffes der Forstwirtschaft und bildet als solche, wie wir gesehen haben, einen Teil der Grundlegung der Forstwissenschaft. Sie kann also unmöglich den ganzen Inhalt derselben ausmachen. Wappes aber scheint an etwas ganz anderes, als eine logische Begriffsbestimmung der Forstwirtschaft zu denken, wenn er von der Erforschung des Wesens derselben spricht. Er versteht, so weit ich es beurteilen kann, darunter nichts anderes, als die rein beschauliche Betrachtung der forstwirtschaftlichen Tätigkeit des sogenannten „homo foresticus". Von dieser Betrachtung erwartet er, daß sie ihm das Wesen der Forstwirtschaft entschleiert, d. h. deren Entwickelungsgesetze enthüllt. In meinem, im Aprilheft des Jahrgangs 1914 der Allgemeinen Forst- und Jagdzeitung erschienenen Artikel „Wissenschaft und Erfahrung" (S. 120/121) habe ich schon darauf hingewiesen, daß diese Begrenzung der Forstwissenschaft zu eng ist, „die Forstwissenschaft will nicht bloß eine Erklärung der forstwirtschaftlichen Tätigkeit, sondern in erster Linie eine Richtschnur für diese liefern". Das ganze Streben unserer Wissenschaft war deshalb bisher mit Recht darauf gerichtet, mit Hilfe des theoretischen Studiums der natürlichen und kultürlichen Grundlagen der Forstwirtschaft für die praktische Ausübung derselben eine Norm aufzubauen, eine Anweisung zu geben. Die rein beschauliche Betrachtung der in praxi ausgeübten forstwirtschaftlichen Tätigkeit bildete zwar auch einen Teil unserer Wissenschaft. Sie war aber nur von untergeordneter Bedeutung. Die Konstruktion einer Norm war die Spitze, in der die ganze bisherige Forstwissenschaft mit Recht gipfelte; sie war die Krone, der eigentliche Zweck des Ganzen.

Was aber, so fragen wir uns, bewegte denn eigentlich Wappes dazu, den stolzen Baum der überkommenen Forstwissenschaft so stark zu beschneiden? Sein operativer Eingriff in die alte Forstwissenschaft ist so stark, daß nur ein kleines Stümpflein von dieser
übrig bleibt. Oben habe ich gezeigt, daß Wappes
die theoretischen Wissenschaften als solche anerkenn
Die praktischen Wissenschaften sind für ihn gar k
Wissenschaften. Die überkommene Forstwissensch
aber ist keine theoretische Wissenschaft, sondern sie
normativen Charakter und kann deshalb nach Wap
keinen Anspruch auf den Titel „Wissenschaft" erheb
Für Wappes blieb also, wollte er der Forstwissensch
den Wissenschaftscharakter in seinem Sinne nicht g
und gar absprechen, nichts anderes übrig, als e
reine Wissenschaft aus ihr zu machen. Das aber
m. E. der Grundfehler seiner logischen Begründu
der Forstwissenschaft, daß er nicht von dem tatsä
lichen Wissenskomplex derselben ausgeht und de
wissenschaftlichen Charakter erst hiernach bestimmt, s
dern daß er ein ganz bestimmtes Wissenschaftsid
zum Ausgangspunkt nimmt und den forstlichen E
kenntniskomplex diesem anpaßt. Die Aufgabe ei
Grundlegung unserer Wissenschaft darf nicht verkan
werden; sie besteht nicht darin, aus dem forstlich
Wissen unter allen Umständen, und koste es was
wolle, eine „reine" Wissenschaft zu formen, sond
darin, sein Wesen und seine Eigenart zu erkenn
Die Forstwissenschaft, wie sie sich historisch entwic
hat, ist eine Lehre vom Seinsollen und kann desh
unmöglich eine „reine", theoretische Wissenschaft se
Wer es aber nicht über sich bringt, ihr deshalb üb
haupt den Namen einer Wissenschaft zuzugestehen,
mag sie nennen, wie er nur immer will, aber ih
Kern darf er nicht antasten. Wappes hat sich jedo
in dem Glauben, daß es nur Seins-, nicht auch Soller
wissenschaften gebe, in dem Streben, der Forstwiss
schaft unter allen Umständen den vermeintlichen Wiss
schaftscharakter zu sichern, nicht gescheut, ihre eigentli
Domäne, gleich einem Fremdkörper, aus ihrem G
samtgefüge herauszureißen und eine kleine Sond
parzelle, die seinen strengen Ansprüchen an Wiss
schaftlichkeit allein Genüge leistete, als neue eigentli
Forstwissenschaft zu proklamieren.

Er wollte unter allen Umständen eine „Scient
pura" aus unserer Wissenschaft machen. Seine näch
Aufgabe war also die Entscheidung darüber, ob er
zu einer Natur- oder zu einer Geisteswissenschaft mach
sollte. Denn Natur- und Geisteswissenschaften, d
sind ja im Sinne seines philosophischen Gewährsmann
Wundt, wie wir sahen, die beiden Unterabteilunge
der Realwissenschaften. Die Formalwissenschaften, d
mit den letzteren die theoretischen Wissenschaften au
machen, kamen ja für die Forstwissenschaft auf kein
Fall in Betracht. Da die überkommene Forstwisse
schaft sowohl natürliche als auch kultürliche Erkenn
nisgebiete in sich schließt, wird demjenigen, der aus i
absolut eine „reine" Wissenschaft machen will, die Wa

ischen Natur- und Geisteswissenschaft gar nicht so icht gemacht. Gemischte, aus Natur- und Geistes- issenschaft kombinierte theoretische Wissenschaften ge- ören nicht in das Bereich der Möglichkeit, sonst hätte an die Forstwissenschaft ja einfach — und das ist enn auch tatsächlich versucht worden — als eine solche emischte Wissenschaft bezeichnen können. Wappes war ch indeß der Unhaltbarkeit einer solchen gemischten heoretischen Wissenschaft zu sehr bewußt, als daß er in iesen Fehler hätte verfallen können. Daß die Forst- issenschaft als reine Wissenschaft entweder nur Natur- issenschaft oder nur Geisteswissenschaft sein konnte, arüber war er sich im klaren. Sehr naheliegend wäre s deshalb für ihn gewesen, sie zu einer Naturwissen- chaft zu stempeln. Denn es unterliegt keinem Zweifel, aß das naturwissenschaftliche Wissen vom Walde eine er Hauptgrundlagen der Forstwirtschaft ausmacht. Auf der anderen Seite aber ist die Forstwirtschaft, die ja den Gegenstand der Forstwissenschaft bildet, „ein Teil des geistigen Lebens (im weiteren Sinne)" und die Forstwissenschaft demnach eine „Geisteswissenschaft". Wappes entscheidet sich für die Geisteswissenschaft. Damit ist er aber auch gezwungen die wichtigste Grundlage der Forstwirtschaft, die theoretische Erforschung des Naturobjektes „Wald" aus dem Rahmen der Forstwissenschaft auszuscheiden. Er teilt diesen wichtigsten Teil der überkommenen praktischen Forstwissenschaft einer gesonderten Gruppe von außerhalb des Systems stehenden Wissenschaften, den sogenannten „Grundwissenschaften" zu. An diesen durfte er jedoch konsequenter Weise überhaupt kein Interesse bezeugen; denn das alleinige Erkenntnisobjekt der als Geisteswissenschaft aufgefaßten Forstwissenschaft soll und kann doch nur die forstwirtschaftliche Tätigkeit selber sein. Auf diesen Widerspruch der Wappes'schen Ausführungen weist schon Professor Dr. H. Weber hin, wenn er in seiner Besprechung der Wappes'schen „Studien . . ." auf S. 345/346 d. A. F. u. J.-Ztg. 1909 sagt: „teilt man die Ansicht von Wappes, indem man die Forstwissenschaft lediglich als Geistes-, und zwar als technische Wissenschaft auffaßt, und ihr nur „die wissenschaftliche Betrachtung der Forstwirtschaft als wirtschaftlicher Organismus" zuweist, dann darf man in logischer Konsequenz dieser Begrenzung m. E. nicht sagen: „die forstliche Technik kann die durch die Naturwissenschaft errungenen Kenntnisse benutzen, beziehungsweise mittelst naturwissenschaftlicher Methoden in systematischer Weise die für den Vorgang wichtigen Verhältnisse erforschen". Daß sie so ganz und gar den eigentümlichen Charakter des Gegenstandes der Forstwissenschaft verkannte, das ist seiner Wesensdeutung zum Verhängnis geworden. Gerade das, was Wappes an der historisch gewordenen Forstwissenschaft auszusetzen hat, daß sie eine Lehre, eine Anweisung, eine Norm sein wolle für die Forstwirtschaft, gerade das macht ihre innerste Wesenheit aus und wird auch immer ihre Hauptaufgabe bleiben. Es ist durchaus nicht so ganz unrichtig zu sagen, Forstwissenschaft sei: „der Inbegriff derjenigen Grundsätze, nach denen die Behandlung oder Benutzung der Waldungen zu betreiben ist". Wappes verzichtet ja — seine Auffassung der Wissenschaft im allgemeinen zwingt ihn dazu — ganz auf die Aufstellung einer Norm und glaubt allen von einer „Forst-Wissenschaft" geforderten Ansprüchen damit Genüge zu tun, daß er sich auf eine rein beschauliche Betrachtung der forstwirtschaftlichen Betätigung des „homo foresticus" beschränkt. Diese rein theoretische Betrachtung der Forstwirtschaft in der sich für Wappes die Forstwissenschaft erschöpft, ist auch gar nicht imstande, Grundsätze und Leitlinien für eine künftige Forstwirtschaft an die Hand zu geben. Sie kann ja immer nur schon Geschehenes, Abgeschlossenes konstatieren. Geschichte jeglicher Art aber ist nie imstande, Zukünftiges zu erklären, bezw. Normen für eine Tätigkeit zu bieten. Die Natur kann sich der menschliche Geist durch konstruierte Gesetze zum Verständnis bringen, das Wesen seiner Selbst aber kann er unmöglich in solche, aus ihm doch selber fließende, Gesetzeskonstruktionen einzwängen.

Solche Grundlagen und Richtlinien kann vielmehr nur ein Studium der aus allen vorhandenen Kulturgebieten herfließenden Grundlagen der Forstwirtschaft liefern. Das zeigt ein Blick auf den Erkenntnisinhalt unserer Wissenschaft. Dieser ist ein ausschließliches Resultat des Studiums der genannten Grundlagen der forstwirtschaftlichen Tätigkeit. In der Literatur unserer Wissenschaft findet man vielfach die irrtümliche Meinung vertreten, daß die Theorie immer erst ein Ergebnis der Praxis sei, und diese jener zeitlich vorausgehe. So sagt z. B. Karl Eduard Ney in seiner „Lehre vom Waldbau", Berlin 1885, im Vorwort: „Der Gayer'sche Waldbau, der einzige, welcher auf der Höhe der heutigen Praxis steht, welcher ja in unserem Fache die Theorie fast immer um Jahrzehnte nachhinkt, war für mein Publikum zu hoch gefaßt; die Angaben der übrigen widersprechen in nicht wenigen Beziehungen denjenigen Ansichten, welche in den Kreisen wenigstens der Praktiker, mit welchen ich verkehre, seit Jahrzehnten die herrschenden sind, und welche in Gayers klassischem Werke nachträglich ihre theoretische Begründung gefunden haben". Die Theorie also, so meint Ney, würde bei uns der Praxis „fast immer um Jahrzehnte" nachhinken Ein Vergleich der Geschichte unserer Wirtschaft mit derjenigen unserer Wissenschaft beweist jedoch schlagend, daß durchweg das gerade Gegenteil der Fall ist. Die Theorie ist nicht

ein Ergebnis der Praxis, sondern sie ist es, die dieser erst den Pfad weist. Und auch in dem von Ney erwähnten Falle liegen die Dinge nicht anders. Die Gayer'sche Theorie ist das Ursprüngliche und die praktische Ausführung derselben erst deren Folge. Daß man in einem kleinen Kreise von Praktikern schon vor Veröffentlichung des epochemachenden Gayer'schen Werkes ähnliche Ideen, wie sie Gayer in diesem Buche vertritt, in die Praxis umgesetzt hat, kann unsere Auffassung nicht erschüttern. Auch in diesem Falle kann nur der Gedanke der Vater der Tat gewesen sein. Die praktische Durchführung solcher Ideen in einem so kleinen, beschränkten Bezirke will übrigens gar nichts heißen. Von einer allgemeinen Verwirklichung der fraglichen Gedanken kann jedenfalls vor dem Erscheinen des Gayer'schen Waldbaues nicht die Rede sein; und das ist ausschlaggebend für uns. Daß bei uns die Praxis der Theorie nachhinkt und nicht umgekehrt, das zeigen auch sehr schön zwei der unmittelbaren Gegenwart entnommene Beispiele. Die C. Wagner'sche Idee des Blendersaumschlags ist doch gewiß nicht ein Ausfluß der forstwirtschaftlichen Praxis, und wenn Forstmeister Max Wagner neuerdings den Nachweis zu erbringen versucht, daß man, „wenn es gelingt zuverlässige Unterlagen zu beschaffen, aus der Lichtabsorption die Standortsgüte und mögliche Massenproduktion wird bestimmen können", so verdankt er diese Erkenntnis, die für unsere Wissenschaft von nicht geringer Bedeutung zu werden verspricht, doch nicht einer Betrachtung der forstwirtschaftlichen Tätigkeit. Es wird eine vergebliche Mühe bleiben, aus dieser Leitsätze für eine künftige Ausübung der Forstwirtschaft abzuleiten. Fortschritte kann uns nur wie bisher ein gründliches Studium der Fundamente bringen, auf die sich jede forstwirtschaftliche Tätigkeit stützt, und je tiefer wir diese Fundamente erkennen, desto reinere Normen können wir auch aufstellen für diese Tätigkeit. Aus der Tätigkeit selber aber, wie sie früher ausgeübt wurde, und heute ausgeübt wird, können wir nichts erschließen, was ihr Fortschreiten befördern könnte.

Nicht nur bei uns, auch auf allen anderen Erkenntnisgebieten ist der Gedanke die treibende Macht. Die praktische Wirklichkeit kann die Erkenntnis niemals überholen, sie kann höchstens gleichen Schritt mit ihr halten. Meist wird jedoch — und so liegen die Dinge auch bei uns — die Erkenntnis der Wirklichkeit mit Riesenschritten vorauseilen. (Schluß folgt.)

Literarische Berichte.

Deutsche Heldenhaine. Herausgegeben im Auftrag der Arbeitsgemeinschaft für Deutschlands Heldenhaine von dem Kgl. Preußischen Gartenbaudirektor Willy Lange in Wannsee bei Berlin. Verlag J. J. Weber, Leipzig 1915.

Der Vorschlag:

„Jedem für das Vaterland Gefallenen eine Eiche in seiner Heimatgemeinde zu pflanzen, so daß „Deutsche Heldenhaine", von Baumwall und Graben begrenzt, entstehen, in deren Mitte auf freiem Ringplatz die Kaiser- und Friedenslinde blüht!", fand weithin Zustimmung in deutschen Landen.

Die vorliegende Schrift stellt sich die Aufgabe, den Empfindungen und Gedanken des Vorschlags weitere Ausarbeitung und zu seiner Verwirklichung eine Anleitung zu geben.

Die Ausführung ist in der Weise gedacht, daß in jeder Gemeinde unter möglichster Anlehnung an die Natur und unter Vermeidung gärtnerischer Ausschmückung ein Hain geschaffen wird, in dem jeder aus der Gemeinde Gefallene in regelmäßiger Reihenstellung eine Eiche erhält und der im übrigen mit Wildgras und Wildblumen bestanden ist. Ein kreisförmiger, zu Gemeindefesten usw. dienender freier Platz mit einer Friedenslinde soll den beherrschenden Mittelpunkt des Haines bilden, während er von einer Schutzpflanzung mit Wall und Graben umgeben wird. Zur Förderung dieses Planes, der in den weitesten Schichten der Bevölkerung großen Anklang gefunden hat, ist von Vertretern der verschiedensten Städte eine „Arbeitsgemeinschaft für Deutschlands Heldenhaine" gegründet worden, deren Geschäftsstelle sich in Berlin-Wannsee befindet. Seine Durchführung muß natürlich den Gemeinden, Vereinen oder den zu diesem Zweck zu bildenden Ortsausschüssen überlassen bleiben; die Arbeitsgemeinschaft will hierbei nur mit Rat und Tat zur Seite stehen und auf eine möglichst einheitliche Ausgestaltung der Haine hinwirken. Diesem Zwecke soll zunächst die obengenannte Schrift dienen, die in zwei Teile: einen anleitenden und einen berichtenden zerfällt. Im ersten Teile finden sich Abhandlungen über: die leitenden Gestaltungsgedanken für die Heldenhaine, die Bedeutung des Ringes im Heldenhain, den Wert derselben für die Siedelungskultur, Heldenhaine und Jugendpflege, die Herstellung der Heldenhaine, die gärtnerische Behandlung von Eiche und Linde, allerlei Einwände und ihre Erwiderung, Ver-

lung der Arbeit usw.; im zweiten Teile über ldeneichen und Friedenslinden (erste Anregung), den Liederhall draußen und daheim, ferner eine Auswahl on Dichtungen u. a. m.

Von Oberforstmeister Dr. Möller=Ebers=alde enthält das Buch eine Abhandlung „Forstliche emerkungen zur Pflanzung von Eiche und Linde". Hierin weist M. vor allem darauf hin, für die etr. Oertlichkeit die richtige Eichenart zu wählen: die Traubeneiche für das Hügel= und Bergland, die Stiel=che für die Niederungen. Die breite und ausladende Krone, den knorrigeren Wuchs zeige die Stieleiche, während die Traubeneiche straffer gebaut sei und ihre Aeste ch spitzwinklicher emporrichteten. Im ganzen weniger nspruchsvoll dem Standort gegenüber sei die Trau=beneiche, weniger auch durch Frühjahrsfröste gefährdet. Außer auf die Art sei aber auch auf die Heimat und Herkunft der Bäume zu achten. In heimischen Pflanz=schulen aus selbst gesammelten Samen gezogene Bäume verdienten den Vorzug vor solchen, deren Herkunft unbekannt sei. Als Pflanzmaterial werde zunächst wohl der verschulte Starkheister gewählt werden. Es gelte im allgemeinen für alle Baumpflanzungen die Regel, daß sie um so sicherer seien, je jüngere Pflanzen man verwende. Wer die nötige Sorgfalt, Pflege und Geduld, vor allem den sicheren Schutz gegen Mensch und Tier aufwenden könne und wolle, werde den Heldenhain auch mit ein= oder zweijährigen sicher be=gründen können. Ein Starkheister sei mindestens 5—7 Jahre alt. Dem allgemeinen Wunsche und der Vor=stellung, die man sich in der Bevölkerung von den Heldenhainen gebildet habe, dürfte jedoch durch eine Kleinpflanzung nicht gedient sein. Die Eichenpflanzung sei zudem bei sorgsamer Durchführung sehr sicher. Die nächste wichtige Aufgabe sei die des Verbandes. Der Heldenhain erfordere einen regelmäßigen Verband; es könne Quadrat= und Dreiecksverband angewen=det werden; letzterer sei gefälliger und vorzuziehen. Ein Quadratverband von 8 m oder ein Dreiecksver=band von 9 m sei zu wählen, um der Eiche den nötigen Raum zur Kronenentwickelung zu gewähren. Dabei gingen auf 1 ha im Quadratverband 155, im Dreiecksverband 144 Eichen. Die Herrichtung der Pflanzlöcher werde am besten im Herbst, die Pflan=zung im Frühjahr ausgeführt. Runde Pflanzlöcher sollten nicht unter 1 m Durchmesser und Tiefe haben. Kompost oder Humus, in gleichmäßiger Verteilung dem Boden beigemischt, werde von guter Wirkung sein. Eine alte forstliche Lehre sage, die Eiche wolle Licht auf den Kopf und Schatten auf den Fuß haben. Eine so weitständige Eichenpflanzung, wie sie der Heldenhain erfordere, brauche einen deckenden Unterstand von Sträu=chern und Halbbäumen und werde nur in Ausnahme=fällen gedeihen, wenn man zwischen den Eichen nur Gras und Blumen wachsen ließe. Ein dichtes Unter=holz von deutschen Sträuchern, denen Aspen, Weiß=buchen, Linden, Faulbaum, Rüstern, Ahorn je nach der Oertlichkeit in passender Auswahl beigemischt sein könnten, sollte die Fläche bedecken. Die pflegende Axt werde dafür sorgen, daß kein unberufener Baum des Unterstandes über die Eichen emporwachse. Er werde alsbald auf den Stock gesetzt und bilde dann Stockausschlag, der das Unterholz verdichte. In dem Maße, wie die Eichen erstarkten, könne das Unterholz weichen und erst, wenn sie selbst nach Jahrzehnten den Boden völlig beschirmten, könnten hie und da Gras, Kraut=wuchs und Blumenflor den Bodenteppich bilden. Reine Eichen=Heisterpflanzung ohne bodenschützenden Unter=stand würde an vielen Orten Bilder zeitigen, die dem erträumten Heldenhain wenig entsprächen. Bezüglich der Auswahl der Friedenslinde wird auf den Unter=schied der kleinblätigen Winterlinde hingewiesen, welche im nördlichen Deutschland und in jeder rauheren Lage vor der großblütigen Sommerlinde den Vorzug verdiene. Der rohe Trockentorf oder Rohhumus, der bei genügender Zerkleinerung und Mischung mit dem Mineralboden der Eiche vortreffliche Dienste leiste, sei für die Linde nicht günstig. Humose Erde und gut zersetzter Kompost seien für ihr Pflanzloch als düngende Beigabe am geeignetsten. E.

Richtlinien für die Erstellung von Kriegs=erinnerungszeichen. Herausgegeben vom (staat=lichen) Württemberg. Landesausschuß für Natur= und Heimatschutz.

Diese sehr beachtenswerten Richtlinien behandeln nach einer Einleitung im ersten Abschnitt A die Erinnerungszeichen mit wohltätigem, sozialem, gemein=nützigem oder ähnlichem Zwecke. Hier wird ähnlich wie in der Notiz E unseres Januarheftes hervorgehoben, daß als allererste Aufgabe nach dem Kriege die Für=sorge für Kriegsteilnehmer und deren Hinterbliebene gelten müsse. Wie diese namentlich seitens der Ge=meinden allenfalls mit Erinnerungszeichen zu vereinigen wäre, wird dann näher ausgeführt.

Dann folgt ein größerer Abschnitt B: Schmückende Erinnerungszeichen. Hier werden Denkmale zur Er=innerung an den Krieg als solchen und Kriegerdenk=male zur Ehrung der Kriegsteilnehmer abgehandelt. Unter den ersteren werden neben Kunstwerken archi=tektonischer und plastischer Art auch Anlagen an Wohnplätzen und in freier Landschaft besprochen. Gerade die letzteren dürften für unsere Leser im Hin=blick auf die a. a. O. sowie im vorstehenden Berichte er=wähnte Frage der „Heldenhaine" besonderes Interesse

bieten. Wir lassen daher den betr. Abschnitt wörtlich folgen.

38. Schon Vorhandenes zu verwenden und auszugestalten, ist oft eine reizvolle und künstlerisch dankbare Aufgabe. Nach solchen Möglichkeiten auszuschauen, ist jetzt schon die Zeit gekommen:

Ein großer alter Einzelbaum (Weidebuche, Wettertanne, Linde) an günstiger, stimmungsvoller Stelle läßt sich mit geringen Mitteln zu einem Denkmal stempeln, z. B. durch Aufhängen von Gedenktafeln, etwa noch mit einem Kreuzbild am Stamm, dessen Fuß mit einer Bank ummauert werden mag. Die alten Gemeindelinden, wie sie sich z. B. besonders in Franken finden, sind schon von vornherein mit ihrem Säulenkranz und Gebälk und ihrem Steinbankring oder Sockelgemäuer zu Denkmalstätten hergerichtet. Jede Säule kann durch Inschrift und Abzeichen als Einzeldenkmal für einen Krieger bezeichnet werden.

39. Allerdings hat es gewisse Schwierigkeiten, einen einzelnen Baum nach seinem Eingehen wieder zu ersetzen. Bei einer Mehrheit von Bäumen (Gruppe, Hain, Wäldchen usw.) fällt diese Schwierigkeit weg; der Ersatz ist hier leicht und unbedenklich, da ja nicht das einzelne Stück, sondern der Gesamtbestand als solcher Gegenstand der Erhaltung und Verewigung sein soll.

Schon zwei, drei und mehr Bäume gleicher Art und ungefähr gleichen Alters bilden einen stimmungsvollen Raum zur Aufstellung eines Denkmals. Das Denkmal darf ganz bescheiden sein, ein Kreuz oder Bildstock oder Schriftblock von Stein oder Holz, auch wohl verbunden mit einer Bank oder einem Brunnen, ein offenes Kapellchen usw.

40. Neuschöpfungen gärtnerischer Art haben zwar den Nachteil, daß die Baumpflanzungen lange Zeit noch keinen denkmalmäßigen Eindruck machen. Andererseits aber gewähren sie die höchste künstlerische Freiheit. (Für das Verpflanzen schon erwachsener Bäume, das sich unter Umständen empfiehlt, wo der Schmuckzweck rasch erreicht werden soll, gibt nähere Anweisungen Nr. 1 der Veröffentlichungen des Landesausschusses von 1911.) Ganze Gedächtnishaine und ebenso Ehrenbäume für einzelne Krieger zu pflanzen, ist nicht nur ein pietätvolles, sondern auch gemeinnütziges Werk für ferne Zeiten. Nur muß dafür gesorgt sein, daß die Anlage dauernd gegen Verbauung, Verunstaltung, Mißbrauch oder Zerstörung geschützt ist.

41. Ein Hain ist eine feierliche Halle von Bäumen, eine Art Naturdom. Dazu gehört ein gleichmäßiger Bestand von Bäumen einheitlicher Art und ungefähr gleichen Alters in regelmäßiger Verteilung, ohne Unterholz im inneren Hauptraum; ferner ein gleichmäßiger äußerer Umriß mit fester Einfassung (Hag, Zaun, Mauer, Wall und Graben). Auch ein alter Hochwald kann durch Aushieb zum Hain ausgestaltet werden, ein Soldatenfriedhof durch Anpflanzung von Bäumen in Reihen. — Das Ganze braucht nicht groß zu sein. — Ein Schema für einen Normal-Hain, das landauf landab wiederholt wäre, würde seinen Zweck verfehlen.

Eine besonders günstige Gelegenheit, geeignete Geländeteile dem Anbau zu entziehen und vorhandene Anlagen zu schützen, bietet die Felderbereinigung, wenn man das dabei übrig bleibende sog. Massengrundstück auf landschaftlich hervorragende, beherrschende oder sonst eindrucksvolle Punkte der Markung verlegt, einheitlich mit kräftigen Bäumen bepflanzt und entsprechend einhegt.

Würdige Hainbäume sind unsere einheimischen Baumarten, die fast überall mehr oder weniger gut gedeihen, und auf sog. schlechtem Boden und im Freistand wenn nicht üppig so umso malerischere Formen annehmen. In Betracht komm besonders: Eiche, Linde, Ulme, Esche, Buche, Hagbuche, Ahor Pappel, Birke, Forche, Eibe, nicht aber Obstbäume, Ro kastanie, Robinie, (sog. Akazie) und ausgesprochene Fremdg wächse. — Die spätere Erneuerung (Verjüngung) bei Abgan einzelner Bäume wird erleichtert, wenn von Anfang an d Standraum nicht zu eng gewählt wird. —

Zum Gedächtnis-Hain gehört ein Denkmal mit In schrift, das recht einfach und nicht groß sein, auf eine freien Mittelraum oder am Ende einer durchgehenden Ga usw. stehen soll. — Auch der Zugang zum Hain kann dur Baumsatz hervorgehoben werden. — Ein Wassergraben um de Hain, ein einfacher Brunnen im Innern der Anlage oder ei Wasserbecken, (wenn künstlich angelegt, von strenger, regelmäßig Form,) steigert die Wirkung der Stimmung ungemein. —

42. In der Mehrzahl der Fälle wird man mit einer g gebenen Partie der Landschaft, einem Naturdenkmal i weiteren Sinn, eine für den Erinnerungszweck bezeichnend Anlage verbinden. Inselartig hervorragende Punkte de Landschaft (Bergkuppe, Felsen, Gehölz, Insel, Landspitze usw. sind besonders geeignet. — Stille Lage ist erwünscht. —

43. Gegebene Naturformen (Naturdenkmale i engeren Sinn,) durch Zutaten zum Erinnerungsmal zu stem peln oder gar umzuformen, ist ein heikles Unterfangen. Leich erscheint die Sache als unziemliche und unkünstlerische Willkü als Mißbrauch oder Entstellung der Natur. Kunst und Natu dürfen auch im Bauwerk des Denkmals nicht vermengt erscheinen Eine Inschrift an der Felswand soll bestimmt abge grenzt und eingerahmt sein; noch mehr das Bildwerk. De gewachsene Fels kann in den Unterbau des Denkmalbaue einbezogen sein (wie auch an mittelalterlichen Burgen oft de Fall). Der Berg darf unter Umständen als Sockel für de Denkmalbau hergerichtet werden mit abgegrabenen und ange schütteten Böschungen und Stufen. — Aber immer soll da Menschenwerk von den Formen der Natur deutlich unter schieden sein.

44. Durchaus unzulässig ist Nachahmung zu fälliger Naturformen, „künstliche Natürlichkeit“, so vo Felsen, Wasserfällen, Seen u. dgl.

Lehrbuch der Holzmeßkunde. Von Dr. Ud Müller, o. Professor der Forstwissenschaft a der Technischen Hochschule zu Karlsruhe. Zweit neubearbeitete Auflage. Berlin, P. Parey, 1915 Gr. 8°. S. XVI und 398. Preis geb. Mk. 13,50

Ueber die erste Auflage dieses Buches, das in de Jahren 1899 bis 1901 in drei Teilen erschienen ist, hat Lorey in dieser Zeitschrift 1899 S. 429, 1900 S. 422 und 1902 S. 22 berichtet. Seinem seh günstigen Urteil kann ich mich nur durchaus anschließen; der am Schluß ausgesprochene Wunsch, daß „das Buc überall entsprechend gewürdigt und in weiten Kreise benutzt werden“ möchte, ist in Erfüllung gegangen, wi die jetzt erschienene zweite Auflage beweist. Ich kann mich daher hier darauf beschränken, die Abänderungen und Zusätze hervorzuheben, welche das Werk bei sorg fältigster Benutzung der inzwischen erschienenen Literatu erfahren hat.

Im ersten Teile (S. 1 bis 119), der die „Inltsbestimmung des gefällten Holzes" andelt, sind neuere Untersuchungen von Schiffel, erhard, Glaser u. a. über den Fehler angeführt, bei Anwendung der Mittenflächen-Formel uber) begangen wird. Anstatt der Formeln von Breynn und Weddle ist die empirische Formel von Schiffel $= 1 (0{,}61\, G\, {}^1/_4 + 0{,}62\, G\, {}^3/_4 - 0{,}23\, G\, {}^1/_4 \cdot G\, {}^3/_4$ fgenommen. Ein neu hinzugekommener Anhang . 45 bis 48) bespricht die Inhaltsermittelung von rbeitetem Holze: scharf-, voll-, baum- oder mehrtige Hölzer, Bahnschwellen, Bohlen u. a.

In dem umfangreichen Kapitel S. 48 bis 95, das ie Ausführung der stereometrischen Kuerung" behandelt, sind zahlreiche neue Hilfsmittel fgeführt; so die Meßkluppe von Flury, die Sorrungskluppe von Gehrhardt und Gleinigs rubenholzkluppe „Einfach". Die Registrierkluppen n Reuß, Jachnoff, Eck und Bodenstein, welche nur e Durchmesser nacheinander notieren und spätere bzählung derselben erfordern, werden als veraltet beichnet. Brauchbarer seien die neueren Kreisflächenählkluppen von Hirschfeld, Wimmenauer und use, welche Gesamtstammzahl und Kreisflächensumme utomatisch feststellen. Die Kluppen von Buse, Hohenadl nd Wild sollen auch Stärkestufen und Holzrten auseinander halten; die Bestandsmassenluppen von Hirschfeld und Hohenadl sogar jede achherige Berechnung überflüssig machen. Endlich erden als neue mechanische Rechnungshilfsmittel Apparate von Trédl, Göderer, Holan und Hohenadl beschrieben.

Streng genommen gehören m. E. alle Registrierund Zählkluppen, da sie bei gefälltem Holze kaum Anwendung finden, nicht in den ersten, sondern in den dritten Abschnitt: Inhaltsermittelung des Bestandes.

Die physikalischen Methoden der Inhaltsbestimmung, bei denen auch die Ermittelung des Festgehaltes der Schichtmaße untergebracht ist, sind ohne wesentliche Aenderung aus der ersten Auflage übernommen.

Der zweite Teil (S. 120 bis 246): Inhaltsermittelung des stehenden Baumes, zählt ebenfalls eine ansehnliche Reihe neuer Instrumente, insbesondere Höhenmesser auf; als solche mit geometrischer Grundlage diejenigen von Felber, Klein, Maader, Leiß, Borglind, Hüni, Wimmenauer (aus 1869) und Fuschlberger; als trigonometrische Höhenmesser Hübners Meßplatte, Wimmenauers Höhenspiegel und das Visierrohr von Benjes. Unter den Instrumenten zur indirekten Stärkemessung ist nur der schon erwähnte auch hierzu eingerichtete Baummesser von Borglind hinzugekommen.

Hinsichtlich der Anforderungen, welche an gute Instrumente zu stellen sind, möchte ich dem, was auf S. 178 und 197 bemerkt ist, auf Grund vielfacher praktischer Erfahrung noch beifügen, daß es für Höhenmesser erwünscht ist, wenn ein Anvisieren des Baum-Fußpunktes nicht erfordert wird, weil dieser oft durch Unterholz u. dgl. verdeckt ist; und daß eine sichere optische Stärkemessung nur möglich ist, wenn das Instrument (insbesondere das Fernrohr) die gleichzeitige Erfassung beider Enden des betr. Durchmessers gestattet. Denn im anderen Falle, also beim Herabkippen oder seitlichen Verschieben des Fernrohrs, muß vorausgesetzt werden, daß der Baum still hält, was er gewöhnlich, selbst bei wenig bewegter Luft, nicht tut.

Im dritten Teile (S. 247 bis 327): Inhaltsermittelung des ganzen Bestandes, unterscheidet der Verfasser nur zwei Methoden: Messung und Schätzung, und bringt die zahlreichen Fälle, in welchen beide nebeneinander angewendet werden, teils im ersten Abschnitt („ideelle Probestämme"), teils im zweiten („teilweise Schätzung, Probeflächen") unter. Einfacher und übersichtlicher würde mir die Unterscheidung dreier Methoden erscheinen: Schätzung, Messung, Kombination beider.

Dem Kapitel, das in der ersten Auflage die Bestandskluppierung abhandelte, ist in der zweiten eine kurze Erörterung über Bestandshöhenmessung (S. 260) angefügt. Bei den Schätzungsmethoden ist die Verbesserung des Gerding-Borggreve'schen Verfahrens durch Räß erwähnt. Sonst keine wesentlichen Aenderungen.

Im vierten Teile (S. 328 bis 392) ist der erste Abschnitt „Die Ermittelung des Alters" fast unverändert geblieben; im zweiten: „Die Ermittelung des Zuwachses", sind bei den „allgemeinen Vorbemerkungen" die Beziehungen zwischen laufendem und durchschnittlichem Zuwachs durch eine größere und bessere Figur (S. 344) erläutert.

Im 1. Kapitel: „Zuwachsermittelung am Einzelstamm", wird (S. 350) darauf hingewiesen, daß der Höhenwuchs nach Glaser nicht einmal durch eine Gleichung vierten Grades richtig dargestellt werden kann. Beim Zuwachsprozent ist der Preßler'schen und Kunze'schen Formel noch diejenige Merkers beigefügt (S. 366) und weiterhin nachgewiesen, daß zur annähernden Berechnung des Massenzuwachsprozentes die Zuwachsprozente der Grundfläche, Höhe und Formzahl einfach addiert werden dürfen. (S. 376.)

Im 2. Kapitel: „Zuwachsermittelung am Bestande, werden wie in erster Auflage 4 Methoden unterschieden:

1. Messung am Bestande selbst,
2. mit Hilfe von Ertragstafeln,

3. nach dem Durchschnittszuwachs,
4. nach erfahrungsmäßigen Zuwachsprozenten.

Unter Nr. 2 werden Begriff, Geschichte und Literatur, Aufstellung und Anwendung der Ertragstafeln (S. 380 bis 389) abgehandelt, die Literatur-Angaben der ersten Auflage vervollständigt. Da nun die Ertragstafeln doch keineswegs nur Hilfsmittel der Zuwachsschätzung für einzelne Bestände sind, möchte ich in Uebereinstimmung mit Lorey's Andeutungen (a. a. O.) als meine unmaßgebliche Ansicht aussprechen, daß den Ertragstafeln vielleicht besser ein selbständiger Abschnitt gewidmet worden wäre. Dann hätte das 2. Kapitel etwa so gegliedert werden können:

a. Ermittelung des Zuwachses normaler Bestände während ihrer ganzen Lebensdauer; d. i. Aufstellung von Ertragstafeln;
b. Zuwachsermittelung an einzelnen Beständen für gewisse Zeitabschnitte.

Möge dem Buche auch in der neuen Gestalt ein reicher Erfolg beschieden sein! Wr.

Hirschbrunn. Eine Erzählung aus dem Wald von Ferdinand von Raesfeld. Berlin, P. Parey 1916. 363 Seiten. Preis geb. 4 Mk.

Zwischen Rostock und der Insel Rügen, nordwestlich von Stralsund, zieht sich, vom Festlande durch mehrere „Bodden" — Meeresarme und -Busen — getrennt, die langgestreckte Halbinsel Zingst hin. Deren breiteste Stelle bedeckt ein etwa 5000 ha großer Staatsforst, der Darß. Dort lebte und wirkte bis zum Jahre 1913 der Verfasser dieser Erzählung, die als 5. Band der Jagdromane „Wild und Hund"[1]) erschienen ist, und mit der er sich ein Denkmal aere perennius gesetzt hat. Denn wer sich für das Leben und Treiben im Walde, wie es der Verwalter eines solchen Forstbezirks in weltferner Einsamkeit führt, begeistern kann, der wird das Buch nur hochbefriedigt aus der Hand legen. Den Glanzpunkt bildet ohne Zweifel die Schilderung eines großen Waldbrandes im 12. Kapitel, mit dem die Aufdeckung eines zuvor verübten Verbrechens, Ermordung eines Försters durch Wilddiebe, vielleicht etwas zu künstlich verknüpft ist. Nicht weniger als die Naturschilderungen nehmen die scharf und klar gezeichneten handelnden Personen mit ihren teils erfreulichen, teils tragischen Schicksalen das Interesse des Lesers in Anspruch. Wr.

Deutschlands und Oesterreich-Ungarns Holzzollpolitik vor, während und nach dem Kriege von Prof. von Mammen. Dresden und Leipzig, Verlag, „Globus", Bibliothek für Volks- und Weltwirtschaft. Herausgegen von Prof. F. von Mammen. 1916. Heft 9.

Das Heft behandelt eine Frage, der ein großer Teil unserer Fachgenossen ferner steht und die z. Z. völlig im Flusse ist; es ist ein Sonderabdruck aus der Wochenschrift „Silva" aus dem Jahre 1915 über das Thema: Deutschlands und Oesterreich-Ungarns Holzzollpolitik vor, während und nach dem Weltkriege.[1])

Die Holzzollpolitik beider Reiche vor dem Weltkriege wird skizziert unter Beigabe des nötigen statistischen Grundlagematerials. Es geht aus den Zahlen die bekannte Tatsache hervor, daß das Deutsche Reich für Holz ein Haupteinfuhrland, Oesterreich-Ungarn ein Exportland ist. 1913 betrug die Mehreinfuhr an Holz im Deutschen Reiche 350 Mill. Mk. im Werte, die Mehrausfuhr Oesterreich-Ungarns 212 Mill. Deutschlands Ausfuhr und Oesterreichs Einfuhr von Holz sind dem gegenüber gering. So verschieden gelagerte Interessen haben eine verschieden gestaltete Holzzollpolitik zur Folge. Das Deutsche Reich hat auf Holz einen je nach dem Grade der Verarbeitung abgestuften Einfuhrzoll, der für Rohholz allerdings sehr gering ist. Schutz der heimischen Industrie war das Hauptmotiv bei der Festlegung der deutschen Holzzölle. Oesterreich-Ungarn bedarf wie aus seiner starken Holzausfuhr hervorgeht keiner Einfuhrzölle, da das Rohprodukt dort in großem Umfange und billiger als bei uns zu finden ist. Ausfuhrzölle bestehen in dem jetzigen Rahmen der Zollgesetzgebung beider Länder nicht. Als Finanzzoll betrachtet bringt der Holzzoll dem Deutschen Reiche eine nicht unerhebliche Einnahme; Oesterreich-Ungarn hätte aus einem Holzeinfuhrzoll keinen großen Gewinn. Nach Sortimenten gegliedert zeigt die Handelsstatistik folgende wichtige Tatsachen:

Das Deutsche Reich zeigt eine stetig zunehmende Mehreinfuhr an Rohholz, Oesterreich darin eine gleichbleibende Ausfuhr. Oesterreich-Ungarns Schnittholzausfuhr ist von 1905—13 ebenfalls ziemlich gleich groß, während die Einfuhr in das Deutsche Reich stieg; daraus leiten unsere Sägeindustriellen ab, daß die Spannung zwischen unserem Schnittholzzoll und Rohholzzoll noch nicht ausgiebig genug ist. Die Einfuhr von Papierholz in das Deutsche Reich ist stark gestiegen.

Weiter ist bemerkenswert, daß die Holz-Einfuhr in das Deutsche Reich, die 1905 noch zu 38,4% aus Oesterreich-Ungarn kam, 1913 auf 27% zurückgegangen ist, während Rußlands Beteiligungsziffer in demselben Zeitraum von 36,4% auf 51,2% hinaufgegangen ist. Rußland lieferte uns mehr Rohnutzholz, das doppelte an Schnittware, das vierfache an Zelluloseholz zu

[1]) Vgl. die lit. Berichte im Septemberheft 1914, S. 298 und im Februarheft 1916, S. 42.

[1]) Cf. die Notiz „Gegenüberstellung des Deutschen und Oesterr.-Ungar. Zolltarifs" in diesem Hefte.

ünstigeren Preisen als Oesterreich-Ungarn. Der Krieg t nun auf dem Gebiete der Holzzollpolitik mit der lgemeinen Umwälzung der Handelsbeziehungen folndes gezeitigt.

Er hat alle Handelsbeziehungen zu den feindlichen Mächten auch formell abgebrochen, alle Handelsverträge sind aufgehoben und jeder sucht durch Abschneiden s Bezugs wichtiger Güter den anderen zu schädigen. st England auch die absolute Blockade unserer Häfen icht gelungen, so ist der Warenverkehr auf dem Weltmeer durch die Minengefahr und das Recht auf Konterbandebeschlagnahme fast völlig lahm gelegt. Das Deutsche Reich hat mit Kriegsbeginn wegen der relativen Knappheit unserer sofort greifbaren Holzbestände die Holzausfuhr und die Ausfuhr von Gerbstoffen verboten.

Oesterreich hat seine ursprünglich eingeführten Holzausfuhrverbote, nachdem Italien und der Osten ür seine Holzausfuhr geschlossen wurden, sehr gemildert und so ist die Ausfuhr nach dem Deutschen Reiche fast völlig aufrecht erhalten geblieben. Für die Gerbstoffe und mechanisch und chemisch bereiteten Holzstoffe hat das Deutsche Reich Freiheit von Einfuhrzöllen eingeführt, wodurch die Einfuhr dieser Stoffe aus neutralen Ländern begünstigt werden soll. Als unbedingte Bannware hat das Deutsche Reich Grubenholz erklärt. Die wichtigste Frage ist die Gestaltung der Holzzollpolitik nach dem Kriege. Wenn sich auch über die Gestaltung unserer Wirtschaftspolitik noch die divergierendsten Wünsche kreuzen und auf dem Gebiete der Holzzollpolitik nicht viel Bestimmtes sich sagen läßt, so soll doch hier das vom Verf. Angeführte der Betrachtung empfohlen werden. Im allgemeinen können wir feststellen, daß wir diese Frage mit Ruhe an uns herankommen lassen können, daß dagegen in Oesterreich, wo in den letzten Jahren verschiedene Bestrebungen auf Aenderung der Holzzollpolitik sich eifrig zur Geltung zu bringen suchten, diese Frage zunächst mit viel mehr Eifer betrieben werden wird als bei uns.

Es ist dies auch daraus erklärlich, als in der Handelsbilanz Oesterreichs das Holz eine ganz andere Rolle spielt als bei uns. 1913 steht das Holz in der Statistik der österr. Ausfuhr dem Werte nach an erster Stelle mit 1/10 der Gesamtausfuhr. Die Ausführungen über Wirtschaftsgemeinschaft, Zollunion und andere Arten mehr oder weniger starker handelspolitischer Annäherungen hat Verf. unter Heranziehung der bis zur Veröffentlichung erschienenen wichtigeren Abhandlungen zusammengestellt und dann die Tendenzen der Holzzollpolitik beider Staaten klar gelegt.

Verf. hat, um diese Frage zu betrachten, zunächst die Veröffentlichungen über das zu erwartende Verhältnis in den wirtschaftlichen Beziehungen beider Länder kritisch besprochen und dann aus den Tendenzen, die sich in den um die Holzzollpolitik interessierten Kreisen in jüngster Zeit zeigten, herausgearbeitet, in welcher Richtung hin, die Holzzollpolitik beider Reiche gehen wird. Zunächst werden nach dem siegreichen Friedensschlusse die allgemeinen handelspolitischen Streitfragen einer kühlen Abwägung bedürfen und in den für uns vorteilhaften allgemeinen handels- und zollpolitischen Grundsätzen werden dann auch die forstpolitischen Forderungen unter Hinblick auf unsere allgemeine Wirtschaftspolitik einzufügen sein. Als Grundlage und zur Anregung für solche Erwägungen sei die Schrift warm empfohlen. Dr. Wimmer.

Briefe.

Aus Preußen.

Aus der preußischen Forstverwaltung.

Grundsätze über Anrechnung des Kriegsdienstes auf das Dienstalter der Staatsbeamten.

Auf Grund Allerh. Ermächtigung hat das Staatsministerium nachstehenden Beschluß gefaßt:

1. Höheren Beamten, bei denen die Fähigkeit zur Bekleidung ihres Amtes von dem Bestehen einer Prüfung abhängt, wird bei Bestimmung des Dienstalters, sofern dieselbe gemäß dem Zeitpunkte des Bestehens der Prüfung zu erfolgen hat, die Zeit ihres Kriegsdienstes insoweit angerechnet, als infolge derselben die Ablegung der bezeichneten Prüfung nachweislich später stattgefunden hat.

2. Mittleren und Kanzleibeamten wird bei Feststellung des Dienstalters, welches für ihre Berufung zur ersten etatsmäßigen Anstellung in Betracht kommt, die Zeit ihres Kriegsdienstes insoweit angerechnet, als sie infolge des Kriegsdienstes die Befähigung zur Bekleidung des betr. Amtes nachweislich später erlangt haben.

3. Wo auch für Unterbeamte die erste etatsmäßige Anstellung von dem Bestehen einer Prüfung abhängt oder wo für die Beförderung in eine höhere Stelle das Bestehen einer Prüfung erforderlich ist, wird den Beamten die Zeit ihres Kriegsdienstes auf das für die

Anstellung oder Beförderung maßgebende Dienstalter insoweit angerechnet, als infolge des Kriegsdienstes die Prüfung nachweislich später abgelegt worden ist.

4. Bei allen Beamten ist auf das Diätariatsdienstalter die Kriesdienstzeit insoweit anzurechnen, als durch sie der Beginn der diätarischen Beschäftigung nachweislich verzögert ist.

5. Anwärtern, welche nach Ableistung des Probe- oder Vorbereitungsdienstes ohne weiteren Nachweis ihrer Befähigung zur ersten etatsmäßigen Anstellung gelangen, wird bei dieser Anstellung diejenige Zeit des Kriegsdienstes auf das Besoldungsdienstalter angerechnet, um die ihre Anstellung nachweislich später erfolgt ist.

6. Wenn die Anstellung oder Beförderung nach der Reihenfolge der Anwartschaft erfolgt und die Anstellung oder Beförderung nach der Anwartschaft, wie sie sich nach den vorstehenden Bestimmungen ergibt, zu einem früheren Zeitpunkte erfolgt wäre, als sie tatsächlich stattgefunden hat, so wird das Besoldungsdienstalter so festgesetzt, wie es im Falle der Anstellung oder Beförderung zu dem früheren Zeitpunkt bestimmt worden wäre.

7. Ueber etwaige Anrechnungen auf das Besoldungsdienstalter, die durch die vorstehenden Bestimmungen nicht getroffen sind, entscheidet der Verwaltungschef im Einvernehmen mit dem Finanzminister.

8. Kriegsdienst im Sinne dieser Bestimmungen ist der Dienst bei dem Heere, der Marine, den Schutztruppen vom Tage der Mobilmachung bis zur Demobilmachung, oder der Dienst bei der Krankenpflege, sofern er auf Grund einer auch für den Etappendienst übernommenen Verpflichtung erfolgt, sowie der Dienst der für die Verwaltung der besetzten fremden Landesteile zur Verfügung gestellten Beamten. Dem Kriegsdienst ist auch die Zeit gleich zu rechnen, während der ein Kriegsteilnehmer der vorbezeichneten Art infolge seiner Gesundheitsschädigung oder aus sonstigen Gründen über die Demobilmachung hinaus beim Heere usw. zurückgehalten werden sollte.

9. Dem Kriegsdienste kann bis zum Höchstmaße von 9 Monaten hinzugerechnet werden die Verzögerung, die eintritt:

a) infolge einer im Kriegsdienste erlittenen oder über die Zeit nach Beendigung des Kriegsdienstes hinaus wirkenden, mit Arbeitsunfähigkeit verbundenen Gesundheitsschädigung;

b) bei denjenigen Kriegsteilnehmern, die ohne Ausbruch des Krieges innerhalb eines Jahres seit ihrer Einberufung zum Kriegsdienste zu einer vorgeschriebenen Prüfung hätten zugelassen werden können, infolge der durch den Kriegsdienst verursachten Einbuße in der Beherrschung des zu dieser Prüfung erforderlich Lernstoffes.

10. Die Anrechnung findet nur statt, sofern de Beamte unmittelbar nach Beendigung des Kriegs dienstes oder der Schulzeit sich dem demnächst ergriffene Berufe im Staatsdienste oder der Vorbereitung dafü zugewendet hat. Wie weit im Falle eines später Berufswechsels eine Anrechnung stattfinden kann, en scheidet der Verwaltungschef im Einvernehmen mit der Finanzminister. Eine Anrechnung von Kriegsdien findet auch zugunsten von höheren und mittlere Staatsbeamten statt, die als ehemalige aktive Offizier sich unmittelbar nach Beendigung des Krieges ode ihrem früheren Ausscheiden aus dem Militär-, Marin oder Schutztruppendienste oder der nachfolgenden Schu zeit der höheren oder mittleren Beamtenlaufbahn ode der Vorbereitung dafür zugewendet haben.

* * *

Anbau von Raps auf Eichenschälwald schlägen.

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen un Forsten hat unter dem 12. Juli d. J. angeordne daß in den Staatsforstrevieren Eichenschälwaldflächen welche sich für den Rapsanbau eignen, in diesem Herbs mit Winterraps bestellt werden sollen, sowie daß, wen in der Nähe von Staatsforstrevieren oder Kgl. Do mänen geeignete Eichenschälwaldschläge von Gemeinder Genossenschaften, Stiftungen oder Privaten, deren Be sitzer die Bestellung mit Raps nicht selbst ausführe wollen oder können, die Anpachtung zwecks Nutzun auf Raps von der Forstverwaltung in Erwägung g zogen werden solle. Es wird zugleich ein Ausschreibe des Kriegsernährungsamtes mitgeteilt, dem wir folger des entnehmen.

„Der bestehende Mangel an Fetten und Oele macht es erforderlich, alle für eine nachhaltige Behebun derselben sich eignende Quellen so vollkommen al möglich zu erschließen. Neben einer allgemeinen Ver mehrung des Anbaues von Oelpflanzen eröffnet si im Bereiche der Forstwirtschaft die Möglichkeit, durc eine ausgiebige Heranziehung der diesjährigen Eiche schälwaldschläge zum Anbau von Raps zur Steigerun der Oelproduktion wesentlich beizutragen. Auf Grun der in den Kgl. Bayrischen Staatsforsten der Pfal in den beiden letzten Jahren gemachten günstigen Er fahrungen ist eine alsbaldige Inangriffnahme größere Anbauflächen auf alle geeigneten Böden des Eiche schälwaldbetriebes nach Maßgabe der verfügbare Vorräte an Saatgut in Aussicht zu nehmen. Di deutsche Eichenschälwaldfläche beträgt annähernd hie 250 000 ha. Da in den Hauptverbreitungsgebiete des Eichenschälwaldes größtenteils auch die klimatische

dingungen für das Gedeihen d s Rapses gegeben d, so darf nach Abzug aller nach Lage und Boden er aus sonstigen Gründen minder geeigneten Flächen f eine anbaufähige Fläche von beachtenswerter Größe rechnet werden.

Für den Anbau und die künftige Sicherstellung r Ernte sind folgende Gesichtspunkte zu beachten.

1. Die klimatischen Vorbedingungen sind als geben zu erachten, wenn der Boden einen gut entickelten Eichenschälwaldbestand getragen hat. Hierher ird in erster Linie die Mehrzahl der west- und südutschen Schälwaldgebiete mit einer mittleren Jahresmperatur von 8—10° Celsius und sonnenseitigen agen bis zu 400 m Höhe zu rechnen sein.

2. Hinsichtlich der Bodenbeschaffenheit beanrucht der Raps einen lockeren, hienreichend frischen it Humus gemischten, mineralkräftigen Boden. Nach em in den Hauptverbreitungsgebieten des Eichenschälaldes vornehmlich vertretenen Grundgestein (Tonhiefer, Grauwacke, Kohlensandstein, Rotliegendes, untsandstein, Kalk, Porphyr u. a.) ist ein hinreichender Mineralgehalt meist vorhanden. Der Verwitterungsoden selbst befindet sich, sofern nur der Vorbestand inreichend bestockt war, in der Regel in günstiger erfassung, ist reich an Stickstoff und neigt in den uf den Abtrieb folgenden ersten Monaten noch wenig u Unkrautwuchs. Eine nicht oder minder reichliche, ose Steinmengung ist dem Gedeihen des Rapses nicht inderlich.

3. Die Kultur des Rapses ist auf allen Böden dieser Art verhältnismäßig leicht und sicher. Eine Düngung ist nicht erforderlich. In den meisten Fällen genügt eine Auflockerung des Bodens mit eisernen Rechen, unter schwierigeren Verhältnissen unter Zuhilfenahme eines dreizinkigen Karstes. Der Auflockerung muß die Einsaat, welche am besten breitwürfig mit 8—10 kg auf 1 ha ausgeführt wird, unmittelbar folgen. Der Samen wird alsdann mit eisernen Rechen leicht eingekratzt.

4. Die Kosten des Anbaus sind gering. Bodenarbeit, Aussaat und Bedecken des Samens können auf etwa 20 Mk., der Wert des Saatgutes auf 5 Mk. geschätzt werden.

5. Der Ernteertrag kann bei mäßiger Schätzung auf ca. 25 Zentner Körner, 40 Zentner Stroh und 8 Zentner Schoten veranschlagt werden.

6. Für den Erntevollzug ist die richtige Bemessung der im allgemeinen auf Ende Juni bis Anfang Juli fallenden Erntezeit von wesentlicher Bedeutung. Der Samen darf nicht zu reif sein, da sonst beim Schnitt Verluste eintreten.

7. Was die dem Rapsbau drohenden Schäden (ungünstiger Winter, Erdfloh, Glanzkäfer, Pilzerkrankungen) anbetrifft, so sind diese bei dem Anbau auf Schälwaldflächen nicht größer als bei feldmäßigem Anbau. Was den Schaden durch Wild anbelangt, so wird diesem durch verstärkten Abschuß und Abwehrmaßnahmen (Verlappen, Verwittern) entgegenzutreten sein.

8. In forstwirtschaftlicher Beziehung ist der Rapsanbau als einmalige Nutzung auf frischen Schälschlägen unbedenklich.

Für die Organisation der Nutzung werden verschiedene Wege, je nach dem Besitzstand und den besonderen wirtschaftlichen Verhältnissen, einzuschlagen sein. Die bei verhältnismäßig geringen Anbaukosten zu erwartenden günstigen Ernteerträgnisse lassen die Uebernahme des Anbaues durch den Waldbesitzer selbst als in erster Linie geeignet erscheinen. In den Kron- und Staatsforsten, ebenso in allen der Staatsaufsicht unterliegenden Gemeinde- und Genossenschaftsforsten, sowie in den Stiftungsforsten dürften wesentliche Schwierigkeiten diesem Verfahren nicht entgegentreten.

Auch für den Privatforstbesitz dürfte in den günstigen Aussichten, die der Rapsanbau als lohnende Zwischennutzung an sich schon eröffnet, ein hinreichender Anreiz gegeben sein, wenn gleichzeitig für eine sachgemäße Aufklärung durch alle beteiligten Behörden Sorge getragen wird. Insoweit sich in dem Besitzstand der Gemeinden, Genossenschaften, Stiftungen und besonders der Privaten Schwierigkeiten ergeben sollten, wird zu erwägen sein, inwieweit die Besitzer dazu bestimmt werden können, ihre diesjährigen Schälschläge gegen Gewährung eines angemessenen Pachtzinses dem Staate behufs einmaliger Nutzung zu Rapsanbau zur Verfügung zu stellen. Weiterhin wäre auch die kostenfreie Lieferung des Saatgutes an Private in Betracht zu ziehen, wenn diese zur Aussaat sich verpflichten und bereit erklären, daß bei entsprechendem Ausfall der Ernte die vorgelegten Kosten des Saatgutes erstattet werden.

Was endlich die Einbringung der Ernte anbetrifft, so wird besonders für die Kron- und Staatsforsten, erforderlichenfalls auch für die Gemeinde- und Genossenschaftsforsten, sowie auf den im Privatbesitz vom Staat in Pachtung genommenen Schlägen, der flächenweise Verkauf auf dem Halme zur Selbstgewinnung durch den Käufer zu empfehlen sein.

Ueber die Zuleitung der nächstjährigen Samenernte an die Oelmühlen, die weitere Verwendung des gewonnenen Oels und der Oelkuchen wird der Erlaß besonderer Bestimmungen vorbehalten.

* * *

Verstärkung des Wildabschusses und Wildverwertung.

Durch Erlaß des Ministers für Landwirtschaft Domänen und Forsten vom 25. Juni 1916 werden die Kgl. Regierungen wiederum angewiesen, mit allen Mitteln auf einen verstärkten Abschuß von Wild hinzuwirken, um dadurch der jetzigen Fleischknappheit, soweit die vorhandenen Wildbestände dies ermöglichen, abzuhelfen und um gleichzeitig eine wirksame Verminderung des Wildschadens herbeizuführen.

Die für Wild festgesetzten Höchstpreise haben die Wirkung gehabt, daß Wild den Städten kaum noch zugeführt wird. Es wird daher bestimmt, daß bis auf weiteres das in den preußischen Staatsforsten unter Administrationsaufsicht zur Strecke gebrachte Rot-, Dam- und Schwarzwild, soweit dieses nicht von den Forstbeamten zur Verwendung im eigenen Haushalt übernommen oder an Lazarette abgegeben wird, und soweit dem nicht etwa rechtsverbindliche Abkommen entgegenstehen, den Gemeindeverwaltungen der nächsten größeren Städte angeboten und auf deren Wunsch zu den in der Bekanntmachung des Herrn Reichskanzlers vom 30. Dezember 1915 festgesetzten Höchstpreisen zuzüglich etwaiger Transportkosten überlassen wird. Voraussetzung ist dabei, daß die Gemeindeverwaltungen sich verpflichten, das so erworbene Wildbret an die minderbemittelte Bevölkerung in einer der Verteilung an möglichst viele Haushaltungen gewährleistenden Weise ohne Gewinn weiter zu verkaufen.

* * *

Sammlung der Früchte des Weißdorns.

In Berlin hat sich eine gemeinnützige Gesellschaft unter Kapitalbeteiligung von Reich und Staat gebildet, deren Zweck die Gewinnung und Verwendung der Früchte des Weißdorns für ein Kaffee-Ersatzmittel ist. Die Gesellschaft führt die Bezeichnung „Kriegsgesellschaft für Kaffee-Ersatz, G. m. b. H." und, hat ihren Sitz in Berlin W. 66.

Wie in einem Erlaß des Ministers des Innern vom 21. Juli d. J. ausgeführt wird, läßt die Gesellschaft aus den Früchten des Weißdorns nach einem besonderen, nur in größeren Betrieben durchführbaren Verfahren ein Kaffee-Ersatzmittel herstellen, das sowohl in gesundheitlicher Hinsicht wie in Bezug auf den Geschmack allen Anforderungen an einen guten schmackhaften und preiswerten Kaffee-Ersatz entspricht. Im dringenden öffentlichen Interesse liegt es, daß die Früchte des Weißdorn in diesem Jahre in möglichst weitem Umfange für die gen. Gesellschaft gesammelt und zur Gewinnung von Kaffee-Ersatz nutzbar gemacht werden. Denn die Menge an Kaffee-Ersatzmitteln, die aus Weißdorn hergestellt wird, kommt in Anrechnung auf die aus Gerste und Brotgetreide herzust… lende Menge von Kaffee-Ersatz. Je mehr Kaffe… Ersatz aus der Weißdornfrucht gewonnen wird, des… weniger Gerste und Brotgetreide wird für diesen Zw… verbraucht.

In jedem Landkreise ev. in den Stadtkreisen, … denen Weißdorn in nennenswerter Menge vorkomm… soll eine Kreissammelstelle, in Landkreisen fe… ner Ortssammelstellen eingerichtet werden. D… Leiter der Ortssammelstellen werden von den Ort… vorstehern, Gemeinde- und Gutsvorstehern oder Bü… germeistern ausgewählt. Den einzelnen Sammlern wi… für je 1 kg luftgetrockneter Früchte ein Sammello… von 20 Pf. gewährt. Die Ortssammelstel… hat die Bevölkerung zum Sammeln der Weißdorn… früchte anzuregen, die gesammelten Früchte ordnung… gemäß aufzubewahren und in Säcken nach dem vo… der Kreissammelstelle angegebenen Ort zu beförder… Für seine Tätigkeit erhält der Leiter der Kreis- un… der Ortssammelstelle eine Vergütung von 2 Mk. fü… je 100 kg luftgetrockneter Früchte. Die Kreis… sammelstelle leitet die Werbetätigkeit für das Sam… meln im Kreise, überwacht die Ortssammelstellen un… vermittelt den Verkehr mit der Gesellschaft. Sie prü… die von den Ortssammelstellen aufgenommenen Früch… auf Ordnungsmäßigkeit der Ware, besorgt die Ab… nahme und bewirkt die Versendung an die ihr vo… der Gesellschaft aufgegebenen Stellen.

In der für den Leiter der Ortssammelstelle ang… setzten Vergütung ist das Entgelt für die Beförderun… der gesammelten Früchte nach der nächsten, nicht meh… als 5 km entfernten Eisenbahnstation oder sonstige… von der Kreissammelstelle bezeichneten Stelle enthalten… ebenso ist in der Vergütung der Kreissammelstelle da… Entgelt für die Aufbewahrung der derselben zugeführ… ten Früchte und deren Abtransport nach dem nächste… Güterbahnhof einbegriffen.

Aus Bayern.

Forstliches Fortbildungswesen.

Die durch ministerielle Entschließung vom Jahr… 1913 im Interesse der Fortbildung angeordneten Zusam… menkünfte der Forstverwaltungsbeamten und die forstli… chen Reisen haben durch den schweren Krieg in den Jahren… 1914 und 1915 eine Unterbrechung erfahren. Nun… sind neuerdings forstliche Zusammenkünfte angeordne… worden, infolge dessen kürzlich eine solche für den Re… gierungsbezirk Oberfranken in Bayreuth abgehalten… wurde. Der Einladung durch die Regierungs Forst… kammer hatten beiläufig 60 Forstverwaltungsbeamte… Folge geleistet. In der unter dem Vorsitz des Kgl… Regierungspräsidenten von Brenner und unter…

leitung des Kgl. Regierungsdirektors Neblich am ersten Tage abgehaltenen Sitzung wurden von verschiedenen Berichterstattern zeitgemäße Fragen eingehend behandelt, so von Direktor Neblich in ausführlicher Weise die durch den Krieg veranlaßten Maßnahmen der Forstverwaltung, namentlich die weitgehende Unterstützung der Landwirtschaft usw. Außerdem wurde berichtet über Holzverwertung während der beiden Kriegsjahre, über Harznutzung, über Gerbrindegewinnung und über eine in dem nahe gelegenen Forstamte Glashütten vorgekommene sehr bedeutende Waldverheerung durch eine Windhose vom 3. Januar 1916, durch die beil. 50 000 Fm schönsten Fichten- und Tannenholzes geworfen wurden. An die Vorträge der Berichterstatter schlossen sich sehr belebte Besprechungen an, die noch sehr viel Anregendes brachten. Am 2. Tage wurde das Windbruchgebiet des Forstamts Glashütten besucht mit lebhafter Erörterung der getroffenen forsttechnischen Maßnahmen.

Solche Zusammenkünfte haben zweifellos sehr großen Wert, da neben dem Interesse, das die Vorträge und Verhandlungen bieten, die gegenseitige vertrauliche Aussprache der Fachgenossen eine Fülle von Anregungen mit sich bringt.

Die forstliche Zentralstelle unterstützt die Sache durch Gewährung der ordnungsmäßigen Tagegelder und Reisekosten an die Teilnehmer. Für Bayern liegt noch eine besondere Bedeutung darin, daß mit Ausnahme der Pfalz örtliche Forstvereine nicht bestehen, die ja auch sehr geeinet sind, solche Tagesfragen fruchtbringend zu erörtern.

Aus **Baden**.

Verschiedene Kriegsmaßnahmen.

Zu den unter vorstehender Spitzmarke in diesem Blatte bereits gebrachten Mitteilungen dürften die nachstehenden Angaben allgemeines Interesse verdienen. Mit Rücksicht auf den dringenden Bedarf hat die Forst- und Domänen-Direktion in verschiedenen Erlassen sehr nachdrücklich darauf hingewiesen, in den Domanial- und beförsterten Gemeindewaldungen die zur Bereitung von Papier und Holzwolle geeigneten Nadelholz-Rollen- und Prügel nach Möglichkeit auszuformen und zu gewinnen. Einer besonderen Aufmerksamkeit empfohlen ist die Herrichtung von Grubenhölzern, die auch außer dem Wirtschaftsplane und ohne Rücksicht auf eine geordnete Hiebsfolge geliefert werden sollen, um die notwendige Kohlenförderung sicher zu stellen.

Der Schwierigkeit der Gespannsbeschaffung soll unter besonders schwierigen Umständen durch militärische Maßnahmen entgegengewirkt werden. Auf die dringende Nachfrage nach Eschen und Erlenstammhölzern ist nachdrücklich aufmerksam gemacht. Der Landwirtschaft wird weitgehendes Entgegenkommen bezüglich der Streu-, Gras- und Weidenutzung zugesichert und ein besonderes Gewicht gelegt auf die im Vorjahre bereits zugelassene, aber so gut wie nicht beachtete Gewinnung von grünem Laubfutter und von Laubheu, das bei richtiger Behandlung einen sehr brauchbaren Ersatz für Rauhfutter für Pferde, Rindvieh, Schafe, Ziegen zu liefern vermag. Es ist eine merkwürdige Erscheinung, daß die einheimische Landbevölkerung diesem Futterersatz so wenig Gegenliebe bietet. Vielleicht hilft die wiederholte Anregung und namentlich auch die Verbreitung der veröffentlichten sehr ausführlichen Anleitung für die Zubereitung des Laubheus in diesem Jahre zu einer vermehrten Bereitstellung. Die Gewinnung von Fichtenrinde ist besonders empfohlen und hierbei darauf aufmerksam gemacht, die im Winter gefällten Stämme mit Eintritt der Saftzeit zu schälen, außerdem auch die Schnitzrinde zu benützen. Zur Einleitung des im ganzen Deutschen Reich eingeführten Harzens fand anfangs April im Großherzoglichen Wildpark bei Karlsruhe und später an einigen anderen Orten eine Vorführung der vorbereitenden Arbeiten, Röten der Stämme und Anlage von Grandeln statt. Diese Arbeiten sind sehr energisch in den Staats- und beförsterten Gemeinde- und Stiftungswaldungen durchgeführt worden. Allein gegen Erwarten zeigt sich jetzt im letzten Drittel vom Mai trotz der gut warmen Witterung nur ein sehr mäßiger Harzfluß. Als neue Nebennutzungen haben sich ergeben das Sammeln von bisher wenig oder gar nicht beachteten Arzneipflanzen als Kamillen, Linden-, Königskerzenblüten usw. Auch das von jeher in Waldgegenden zum Viehfutter benützte Heidekraut, dessen Verwendung zu einem gesunden Tee auf S. 123/1916 dieses Blattes empfohlen ist, soll im Großen durch Vermahlen der Spitzen zu einem Futterersatzmittel verarbeitet werden. Es ist wirklich staunenswert, welche bis jetzt unbekannten Werte dem deutschen Wald entnommen werden können. Als sehr beachtenswert ist empfohlen die Verwertung eingesammelter Maikäfer zu Hühner-, Schweine- und Fischfutter, auch beabsichtigt die badische Landwirtschaftskammer in der Zuckerfabrik Waghäusel Maikäfer im großen zu trocknen und zu verwerten. Für den Doppelzentner lufttrockener Maikäfer werden 5 Mark angeboten. Hierbei möchte darauf aufmerksam gemacht werden, daß die empfohlene Tötung der Maikäfer durch kochendes Wasser umständlich, kostspielig und u. U. feuergefährlich ist, während ein sehr einfaches, in der bayr. Pfalz (Bienwald) längst gut erprobtes Verfahren darin besteht, die gesammelten Käfer in ein leeres Petroleumfaß einzufüllen, die vorher eingeschnittene Oeffnung, nach Zugießen von beiläufig 1/8 Liter S c h w e f e l k o h l e n s t o f f, dicht zu verschließen

worauf die heftig krabbelnden Käfer in beil. 5 Minuten zuverlässig alle getötet sind.

Zur Aussaat der so vielfach zum Anbau empfohlenen Sonnenblumen auf unbestellten Saatschulflächen und Komposthaufen innerhalb der Waldungen ist etwas Samen verteilt worden.

In jagdlicher Hinsicht waren weniger bemerkenswerte Aenderungen zu verzeichnen. Zunächst wurde die Abminderung überhegter Wildstände unter Erinnerung an die bereits erlassenen Vorschriften dringend in Erinnerung gebracht. Dann ist durch das Ministerium des Innern das Fuchsgraben allgemein für alle Jagden bis einschl. 30. September l. J. verboten und durch die Forst- und Domänendirektion für die Selbstverwaltungsjagden die Schonung von Fuchs, Marder, Iltis und Wiesel bis 30. September l. J. anbefohlen worden für den Fall, als ein größerer Mäuseschaden zu befürchten steht. Es war bereits als zulässig erklärt worden, die auf den 1. Febr. 1915 leihfällig gewordenen Domänenjagden im Einverständnis des Pächters unter den bisherigen Bedingungen um 1 Jahr zu verlängern. Diese Ermächtigung ist für die am 1. Februar 1916 abgelaufenen Jagden in gleicher Weise erstreckt worden, auch für solche Bezirke, deren Pachtvertrag bereits vom 1. Februar 1915 auf 1 Jahr verlängert wurde. Ferner hat das Ministerium des Innern unterm 4. Februar 1916 die Ermächtigung erteilt, während des Kriegs pachtfrei werdende Gemeindejagden mit Genehmigung des Bezirksamtes auf ein bis zwei Pachtjahre aus der Hand an zuverlässige Personen abzugeben, sofern in jedem Einzelfalle zur Verhütung eines übermäßigen Abschusses eine entsprechend bemessene Obergrenze des Abschusses für die wichtigeren Wildarten (Rehwild, Hasen, Fasanen) festgesetzt wird, deren Ueberschreitung nur mit Zustimmung des Bezirksamts geschehen darf. Vor Festsetzung der Obergrenze und vor jeder Genehmigung ihrer Ueberschreitung ist das zuständige Forstamt zu hören.

Aus **Rumänien.**

Holzlieferungen für die Eisenbahn.

Die Lokomotiven der rumänischen Eisenbahn werden zum weitaus größten Teil mit Holz geheizt, und die Versorgung mit dem nötigen **Brennholz** war der stetigen Preissteigerung wegen mit den größten Schwierigkeiten verbunden.

In den letzten Tagen kam nun ein für die Eisenbahnverwaltung außerordentlich günstiger Vertrag zu Stande. Darnach wird die Staats-Forstverwaltung, vertreten durch Direktor Cudalbu, der Eisenbahnverwaltung jährlich ca. 20—30 000 **Waggons**[1]) Eichen- und Buchenbrennholz und einige 1000 fm Schwellen liefern.

Als Preis für den Raummeter Brennholz — frei Verladestation — wurden 2.— Lei festgesetzt, gegenüber einem solchen im Handel von 6—8 Lei. Auch für die Schwellen wird der Preis nur die Hälfte bis ein Drittel des normalen betragen.

Sämtliches Holz wird in ziemlich abgelegenen Staatswäldern geschlagen und mittels noch zu erbauender Waldeisenbahnen bis zu den Stationen gebracht. So sollen allein in dem Königl. Staatswald bei Cacuti, Distr. Bacau, an der Eisenbahnlinie Maraschesti—Palanka, jährlich 200 000 fm Holz geschlagen werden.

Nur in so großem Maßstab angelegte Hauungen vermögen eine Ausbeute der Transportschwierigkeiten wegen rentabel zu machen, andererseits müßte das Holz ungenutzt verfaulen. Auf diese Weise sind in Rumänien schon große Kapitalien für die Volkswirtschaft verloren gegangen und gehen noch verloren. F.

[1]) Auf den Waggon (10 000 kg) gehen je nach der Austrocknung 20—23 rm Buchenscheiter.

Notizen.

A. Gegenüberstellung des deutschen und österreich.-ungar. Zolltarifes.

In kürzester Zeit wird der Deutsch-Oesterreich.-Ungarische Wirtschaftsverband in Berlin eine Gegenüberstellung des deutschen und österreich.-ungarischen Zolltarifes erscheinen lassen. Der Verband hat unter Mitwirkung von Fachleuten und Zollbeamten die Positionen des österreich.-ungar. Zolltarifes den gleichen Positionen des deutschen Zolltarifes derart gegenübergestellt, daß sich ein übersichtliches Bild der in Deutschland und Oesterreich-Ungarn für die gleichen Waren erhobenen Zollsätze ergibt. Es ist ferner bei jeder einzelnen Position eine Uebersicht des Austauschverkehrs der betreffenden Ware, der wechselseitigen Ein- und Ausfuhr zwischen den beiden Reichen beigefügt. — Dieses deutsch-österreichisch-ungarische Zollbuch ist von größter Bedeutung als Nachschlagebuch für jeden, der am Handelsverkehr der Zentralmächte interessiert ist, und es ist zur Beurteilung der Grundlagen eines eventl. deutsch-österreich.-ungarischen Gemeinschaftstarifes unentbehrlich. Bei jeder Position ist Raum gelassen für Bemerkungen. Der Preis des Buches, von dem nur ein beschränkter Vorrat hergestellt wird, stellt sich auf Mk. 5.— und es empfiehlt sich, Bestellungen der Geschäftsstelle des Deutsch-Oesterreich. Ungar. Wirtschaftsverbandes, Berlin W. 35, Am Karlsbad 16, möglichst umgehend zu übermitteln, da zu erwarten ist, daß die Auflage bald vergriffen sein wird.

B. **Die Okkupation des Wildes.**

Gegen die unter diesem Titel im Augusthefte erschienenen …führungen des Herrn Reuter, Bezirkstierarzt zu Nürn… …sind von verschiedenen Seiten Einwendungen erhoben …en. Zu dem auf Seite 182 erwähnten Falle der Tötung …Aneignung eines Dachses während der Schonzeit schreibt …ls Sachverständiger vernommene Forstbeamte folgendes: …Gutachter zu diesem Falle kann ich Aufschluß geben. …klagt war nicht der Jagdpächter, sondern ein Hunde…er aus Nürnberg, der den Jagdpächter ersucht gehabt hatte, …wissen zu lassen, wenn er einen von Füchsen besetzten Bau …den habe. Der Jagdpächter führte den Hundezüchter an …befahrenen Bau und versicherte ihm, daß er schon oft …hse aus diesem Bau gegraben habe. Als nun ein Dachs …Insasse dieses Baues von den Hunden erwürgt war, machte …Hundebesitzer dem Jagdpächter den Vorschlag, den Dachs …graben und über die Sache zu schweigen. Der Hunde…itzer hat also den Dachs nicht okkupiert und auch nicht …pieren wollen. Das Vergehen der unbefugten Okkupation …ens des Jagdpächters war im Zeitpunkte der land…ichtlichen Verhandlung bereits verjährt. Der Hunde…er hat sich lediglich im Interesse seiner Hunde mit der …he befaßt und das Gericht hat auf meine Begutachtung …gefunden, daß der Hundebesitzer keine strafbare Hand… …begangen hat."

Von anderer Seite wird eine längere Reihe von Stellen …erwähnten Aufsatzes beanstandet. Der Jagdberechtigte habe …Eigentumsrecht am Wilde (S. 181), sondern nur …Recht der Aneignung — das ganz unnötige Fremd…t „Okkupation" kennt das BGB. überhaupt nicht. Erle…ung von Wild während der Schonzeit sei kein …dvergehen, hebe auch die Befugnis zur Aneignung nicht auf, …de aber als Jagdpolizei-Uebertretung bestraft. …f der Grenzlinie verendetes Wild (S. 184) gehöre beiden …grenzern gemeinsam oder je hälftig. Ueber Aneignung von …geworfenen Gehörnen (S. 185) beständen in Ostpreußen, …mmern, Braunschweig usw. zum Teil andere als die ange…enen Bestimmungen. Wilderergut sei allerdings herren…, bis es in den Besitz des Jagdberechtigten gelangt sei; …r ein Diebstahl sei dessen Aneignung doch nicht. Wenn …ildernde Hunde oder Katzen (S. 186) vom Jäger …egt werden, habe dieser in Preußen allerdings nicht die …rpflichtung, das getötete Tier zu verscharren, sondern der …rundeigentümer. Anderwärts könne durch die Landesgesetz…bung abweichende Bestimmung darüber, z. B. zu Lasten des …undbesitzers, getroffen sein. Die Ausführungen über ent…ene zahme und gezähmte Tiere, Feldtauben usw. …. 187) seien zum Teil unzutreffend und widersprechend. Die …rlegung eingeparkten Wildes (S. 189) sei, wenn …nicht mit Aneignung verbunden werde, als Sachbeschädigung …bestrafen.

Um eine etwaige Kontroverse über solche juristische Fragen, …doch nicht Aufgabe dieser forstlichen Zeitschrift sein kann, …vermeiden, habe ich einen mir befreundeten Richter, der zu…ich erfahrener Jäger ist, darüber befragt. Dessen Urteil …g dahin, daß der Aufsatz im Augustheft neben interessanten …örterungen auch manche Punkte enthalte, die vom juristischen …andpunkt anfechtbar seien. Wr.

C. **Schriftlichkeit der Jagdpachtverträge.**

Urteil des Reichsgerichts.

(Nachdr., auch im Auszug, verb.)

Gemäß § 22 Nr. 1 der Jagdordnung bedürfen Pachtver…äge mit Jagdgenossenschaften der Schriftform. Um die Frage, ob diese Form gewahrt ist, handelte es sich in dem folgenden Rechtsstreit, in welchem der Kläger als Pächter der Jagd in den gemeinschaftlichen Jagdbezirken U. und K. mit der Behauptung, der Beklagte habe die Pachtungen übernommen, und der Kläger ihm seine Pachtrechte abgetreten, von dem Beklagten Befreiung von seinen Verpflichtungen aus den beiden über den Jagdpacht abgeschlossenen Verträgen und Zahlung des Pachtzinses verlangt. Während Landgericht und Oberlandesgericht Düsseldorf der Klage stattgaben, hat sie das Reichsgericht abgewiesen mit folgenden Gründen:

Die erste Voraussetzung eines solchen Abkommens, wenn es den Beklagten zur Zahlung des Pachtzinses verpflichten soll, ist, daß dem Kläger selbst die angeblich abgetretenen Pachtrechte zustanden, sie ihm also in rechtsverbindlicher Art auf die Zeit für welche der Beklagte in das Pachtverhältnis eingetreten sein soll, übertragen worden sind. Der Einwand des Beklagten, daß dies nicht geschehen sei, weil die in Betracht kommenden Jagdverpachtungen der für Pachtverträge mit Jagdgenossenschaften vorgeschriebenen Schriftform entbehrten, ist deshalb rechtlich erheblich. Bei Verträgen, welche, wie der Jagdpachtvertrag nach gesetzlicher Bestimmung in Schriftform zu schließen sind, muß, sofern nicht mehrere gleichlautende Urkunden aufgenommen werden, die Unterzeichnung der Parteien auf derselben Urkunde erfolgen. Daß hier mehrere gleichlautende Urkunden aufgenommen sind, ist nicht behauptet. In den Jagdverpachtungsprotokollen aber findet sich, wie die Revision mit Recht geltend macht, eine vom Kläger und vom Jagdvorsteher unterzeichnete, den Pachtvertrag enthaltende Urkunde nicht. Das Berufungsgericht will mit Rücksicht darauf, daß das Verpachtungsprotokoll alle Vertragsbestimmungen enthält, dieses als Vertragsurkunde ansehen. Dem steht aber entgegen, daß inhaltlich des Protokolls erst aufgefordert wird, unter den angeführten Bedingungen Angebote zu machen. Auch durch ein dementsprechendes Angebot gelangt aber der Vertrag noch nicht zum Abschluß, denn es fehlt zur Willensübereinstimmung noch das dem Zuschlage vorbehaltende Einverständnis des Jagdvorstehers. Das Verpachtungsprotokoll beurkundet lediglich die Bereitwilligkeit des Ansteigerers, die Jagd zu dem von ihm abgegebenen Gebot unter den im Protokoll aufgeführten Bedingungen zu pachten. Damit, daß dieses Protokoll von beiden Teilen unterschrieben oder, wie das Berufungsgericht annimmt, in dem Falle K. die fehlende Unterschrift des Jagdvorstehers durch dessen Unterschrift unter dem Zuschlag ersetzt wird, ist sonach ein schriftlicher Pachtvertrag nicht geschlossen worden. Eine andere von beiden Teilen unterschriebene Urkunde liegt nicht vor. Sind hiernach zwischen dem Kläger und den Jagdgenossenschaften Verträge in der vom Gesetze für Jagdpachtungen von Jagdgenossenschaften zu ihrer Rechtswirksamkeit erforderten schriftlichen Form nicht abgeschlossen, so entbehrt, wie vorstehend ausgeführt ist, das Klagverlangen der rechtlichen Grundlage. (Aktenzeichen: VII. 99/15.)

Dr. jur. C. Klamroth.

(Reichsgerichtsreferat der Sächsischen Korrespondenz, G. m. b. H. Leipzig, Querstraße 13, vom 18. August 1916).

D. **Der Einfluß der Kaliabwässer auf die Lederfabrikation.**

Im Laufe der letzten Jahre haben Gerbereibesitzer wiederholt darüber geklagt, daß das ihnen zur Verfügung stehende Flußwasser, welches sich in langjähriger Benutzung immer vorzüglich bewährt hatte, sich für Gerbereizwecke nicht mehr eigne, seit die Kalifabriken ihre Abwässer in die Wasserläufe einleiten.

Hierdurch veranlaßt hat sich der Direktor des Staatlichen Hygienischen Instituts zu Hamburg, Prof. Dr. W. P. Dunbar, mit dieser Frage eingehend beschäftigt und die Ergebnisse seiner Untersuchungen in Nr. 44 und 45 des „Gesundheits-Ingenieurs", 1916, veröffentlicht. D. weist zunächst darauf hin, daß die Literatur über die Bedeutung der Wasserbeschaffenheit auf die Lederfabrikation verhältnismäßig nur spärliche Angaben enthalte. Es werde immer wiederholt, die Gerbereien hätten sich dort niedergelassen, wo ihnen reines, weiches, salzarmes Wasser zur Verfügung gestanden habe. Hartes, namentlich auch an Chloriden reiches Wasser sei für Gerbereizwecke ebensowenig brauchbar wie ein Wasser, das einen hohen Gehalt an organischen Stoffen enthalte. Seit W. Eitner nähere Studien über diese Frage veröffentlicht habe, übernähmen die Lehr- und Handbücher seine Behauptung, wonach bei der Weiche in weichem Wasser die Felle im allgemeinen schlank und dünn würden, was erwünscht sei, weil sich in diesem Zustande der fettige und schmutzige Inhalt löse und leicht entfernt werden könne. Hartes Wasser halte den Fettstoff in der Erstarrung. Deshalb löse sich dieser und im Zusammenhange damit der Schmutz nur schwer. Chloride schwellten die Haut nicht, sie höben sogar die schwellende Wirkung der Säuren auf. Eitner sei der Meinung, daß das für Gerbereizwecke bestimmte Wasser nicht zu hart sein und keine großen Mengen Chlorverbindungen enthalten dürfe. Die frühere Annahme, hartes Wasser mache festes Leder, sei nicht richtig, vielmehr werde die Ausnützung der Gerbmittel durch hartes Wasser wesentlich beeinträchtigt. Beim Gerben mit an Chloriden reichem Wasser erhalte man weniger Gewicht, die Häute gerbten schwer, und man müsse mehr Sätze geben, um sie gar zu bekommen. Das chlorhaltige Leder halte mehr Wasser zurück und ziehe leichter Feuchtigkeit an, bleibe daher weich und werde nicht fest. Nach Nihoul löse hartes Wasser weniger Gerbstoff aus dem Gerbmittel als weiches Wasser. Auch nach Simand solle das Wasser in der Gerberei nicht zu hart sein und keine großen Mengen Chlor enthalten.

Die Fachleute schienen in ihrem Urteil allgemein darin übereinzustimmen, daß der Beschaffenheit des Wassers im Gerbereibetriebe eine hervorragende Bedeutung beizumessen sei, und daß gute Gerbergebnisse nur zu erzielen seien, wenn dem Betriebe ein reines, weiches, salzarmes Wasser zur Verfügung stehe. Außer den allgemeinen Klagen darüber, daß Gerbereien, die mit dem ihnen zur Verfügung stehenden Flußwasser Jahrzehnte hindurch zufriedenstellende Ergebnisse erzielt hätten, auf Schwierigkeiten gestoßen seien, nachdem den betr. Flüssen Kaliabwässer zugeführt werden, enthalte die Literatur keine weitere Bestätigung für die Ansicht der Fachleute, daß die Gerbereien auf die Benutzung eines reinen, weichen, salzarmen Wassers durchaus angewiesen seien.

Der Umstand, daß die Lederfabrik August Wehl u. Sohn in Celle, welche seit ihrem Bestehen (1849) im Rufe stand, immer erstklassige Produkte zu liefern, seit Jahren, insbesondere seit 1909, ernstliche Klagen über mangelhafte und teilweise vollständig ungenügende Durchgerbung der Leder, verbunden mit unreinem und fleckigem Aussehen erhielt, sowie daß die Schuhfabrikanten klagten, daß bei der Bearbeitung der Faden reiße, die Leder hart und holzig wären und z. T. wie Glas zerbrochen werden könnten, gab Veranlassung, daß Prof. Dr. Dunbar in Verbindung mit der „Deutschen Versuchsanstalt für Lederindustrie in Freiberg i. Sa." der Frage des Einflusses der Kaliabwässer auf die Lederfabrikation näher trat.

Bereits i. J. 1912 hatte die gen. Versuchsanstalt sich mit dieser Frage beschäftigt und war damals zu dem Ergebnisse gekommen, „daß die seit einigen Jahren auftretenden Schädigungen in der Beschaffenheit der Wehl'schen Leder tats[...] auf die durch die Einleitung von Kaliabwässern verändert[...] schaffenheit des Allerwassers zurückzuführen seien und daß [...] Fehler nur dadurch vermieden werden könne, daß die [...]wendung von Allerwasser nicht nur bei der Gerbung, so[...] auch bei der Ausführung der Vorarbeiten (Wässern, Äsc[...] Reinemachearbeiten) vollständig unterlassen werde".

Bei einem sodann i. J. 1914 abgegebenen erneuten [...]achten war der Vorstand dieser Versuchsanstalt, Prof. Pa[...] auf Grund der ausgeführten Versuche zu folgender Sc[...]folgerung gelangt:

„Die Verwendung chlormagnesiumhaltiger Wasser i[...] Gerbereibetrieben muß zu solchen Ergebnissen führen, w[...] im Betriebe der Firma Wehl u. Sohn bei der Benutzung [...] durch Chlormagnesium verunreinigten Allerwassers beob[...] worden sind. Auf Grund der früheren und der jetzt i[...] Versuchsanstalt angestellten Versuche bin ich zu der U[...]zeugung gelangt, daß die Mängel, die in den letzten Ja[...] bei den von dieser Firma unter Verwendung von Allerw[...] hergestellten Ledern aufgetreten sind, tatsächlich auf die [...]unreinigung des Allerwassers durch die chlormagnesiumhal[...] Abwässer der oberhalb liegenden Kalifabriken zurückzuf[...] sind".

Um den endgültigen Beweis dafür zu erbringen, da[...] mangelhafte Beschaffenheit der von der Firma Wehl u. [...] unter Verwendung von Allerwasser hergestellten Leder au[...] Benutzung dieses Wassers bezw. auf die Verunreinigung [...] Wassers durch die Abwässer der Kalifabriken zurückzuf[...] sei, hat die Versuchsanstalt angeregt, im Betriebe dieser F[...] vergleichende Gerbversuche mit einer Anzahl von Häuten [...]zunehmen.

Diese Versuche sind alsdann auf Veranlassung Dun[...] im Wehl'schen Betriebe unter Leitung des Assistenten am H[...]nischen Institut in Hamburg Dr. Nachtigall ausgeführt wo[...]

Bei diesen Versuchen wurden Häute halbiert und die [...] Hälfte mit von dem Fabrikgrundstück entnommenen Allerw[...] die andere Hälfte in folgender Weise behandelt:

1. Vorbehandlung (Wässern, Aeschern, Reinigen) und [...]bung mit Allerwasser ohne Endlaugenzusatz;[1])
2. Vorbehandlung mit Allerwasser mit Endlaugenz[...] Gerbung mit Allerwasser ohne Zusatz;
3. Vorbehandlung mit Allerwasser ohne Endlaugenz[...] Gerbung mit Allerwasser mit Zusatz;
4. Vorbehandlung und Gerbung mit Allerwasser mit [...]laugenzusatz;
5. bei Vorbehandlung und Gerbung Verwendung von C[...]leitungswasser.

Die nach 5 behandelten Leder waren einwandfrei un[...] einer Beschaffenheit der früheren W.'schen Erzeugnisse, di[...] guten Ruf der Firma begründet haben. Ganz anders [...]hielten sich die Leder, die bei der Vorbehandlung und be[...] Gerbung hinsichtlich des Wassers in verschiedener oben [...]gebener Weise behandelt worden waren. Den größten U[...]schied gegenüber den nach 5 erzeugten Ledern wiesen die [...] 4 behandelten (Vorbehandlung und Gerbung mit Allerw[...] unter Endlaugenzusatz) Leder auf. Die anderen Leder, [...] denen entweder nur bei der Vorbehandlung, aber nicht bei [...] Gerbung Allerwasser mit Endlaugenzusatz (Nr. 2), oder [...] bei der Gerbung aber nicht bei der Vorbehandlung so[...] Wasser (Nr. 3) verwendet worden war, zeigten die ungün[...]

[1]) Der Kali-Endlaugenzusatz erfolgte insoweit, daß [...] Wasser auf einen Chlorgehalt von etwa 450 mg per Lite[...]bracht wurde.

affenheit in nicht so ausgesprochenem Maße wie die 4 gegerbten Leder. Noch geringer war der Unterschied em mit Allerwasser ohne Endlaugenzusatz vorbehandelten gegerbten Leder (Nr. 1).

Die ungünstige Beschaffenheit besteht namentlich in einem tümlichen harten Griff, der als hölzern und knochig zu chnen ist und den normalen Erzeugnissen der Firma Wehl ohn nicht eigen ist, in einer weniger günstigen Farbe und r darin, daß beim Anschneiden diese Leder einen weniger gegerbten Eindruck machen. Diese Abweichungen in der haffenheit gegenüber normalen Ledern bewirken, daß der hmer einen niedrigeren Preis zahlt, weil er solche Leder geringwertig hält. Da die Fehler bei den Ledern, bei n sowohl für die Vorbehandlung als auch für die Gerbung Allerwasser mit Endlaugenzusatz verwendet worden ist, am sten und bei den Ledern, die unter Verwendung des Aller- ers ohne Endlaugenzusatz hergestellt worden sind, am ächsten auftreten, und da diese Fehler mit denen sich decken, seit einigen Jahren bei den im Betriebe der Firma Wehl Sohn hergestellten Ledern beobachtet werden, so ist hiermit Beweis erbracht, daß die bei den W.'schen Ledern bei Ver- dung von Allerwasser beobachteten Fehler tatsächlich auf Verunreinigung des Allerwassers durch die Abwässer der ifabriken hervorgerufen sind.

Der Mitinhaber der Schuhfabrik Haug u. Leonhardt in endorf, Haug, dem diese Leder ohne weitere Mitteilung Begutachtung vorgelegt wurden, bezeichnete die nur mit rwasser behandelten Leder als gute Durchschnittsware, hrend die nach 1—4 behandelten Leder unansehnlicher und eigentümlicher brettiger und strohiger Beschaffenheit seien.

Ein Schuhmachermeister Rönitzsch in Freiberg faßte sein eil dahin zusammen, daß an dem mit Allerwasser herge- llten Leder nichts auszusetzen sei, daß dagegen die nach 1—4 handelten Lederhälften in bezug auf Griff und Farbe von ingerer Beschaffenheit seien.

Es wurden endlich Tragversuche mit aus dem verschieden- ig behandelten Leder hergestellten Schuhen angestellt und se ergaben, daß in mehreren Fällen das unter Endlaugen- atz gegerbte Leder eine geringere Haltbarkeit aufweist, als ohne Endlaugenzusatz gegerbte.

Die deutsche Versuchsanstalt für Lederindustrie in Frei- g gibt ihr Urteil schließlich dahin ab, „daß durch diese rbeversuche und die Ergebnisse der Prüfung d Beurteilung der hierbei erhaltenen Leder rch Sachverständige einwandfrei nachgewiesen , daß die Verunreinigung der Aller durch die nleitung der Abwässer der oberhalb liegenden alifabriken die Ursache der Schäden sei, die bei r Verwendung eines derartig verunreinigten llerwassers in dem Betriebe der Firma Wehl Sohn an den von ihr erzeugten Ledern auf- eten."

E. Hochschul-Nachrichten.

Für die Zeit von Ende Oktober bis Weihnachten 1916 an der Forstakademie Tharandt die Abhaltung es forstwissenschaftlichen Kursus in Aussicht genommen. n demselben sollen hauptsächlich Vorlesungen über die Fächer, lche nach dem Lehrplan der Akademie dem 6. Halbjahr zu- llen, in abgekürzter Fassung gehalten und durch Uebungen nd Lehrausflüge ergänzt werden. Nach Abschluß des Kursus ird die Diplomschlußprüfung abgehalten werden. — Abgesehen ervon finden im Wintersemester 1916/17 keine Vorlesungen att.

Der am 9. April 1916 verstorbene Kgl. Sächs. Forst- meister Schramm zu Dresden hat in seinem letzten Willen vom 18. Februar 1918 der Kgl. Forstakademie Tharandt für 2 Stipendien von je 600 Mk. jährlich an 2 würdige in- ländische Staatsdienstanwärter 30000 Mk. als Vermächtnis ausgesetzt.

Das Kgl. Finanzministerium hat aus den Mitteln des Vermächtnisses eine rechtsfähige Stiftung errichtet und hierzu die staatliche Genehmigung erteilt.

Der Königlich Preußische Minister der Landwirtschaft, Domänen und Forsten hat unterm 11. Aug. l. J. bestimmt, daß solange in Folge des Kriegszustandes Vorlesungen an den Preußischen Forstakademien nicht gehalten werden, zur weiteren Ausbildung der Forstbeflissenen in den Hilfs- wissenschaften wie in der Forstwissenschaft und Rechtskunde die Technische Hochschule Karlsruhe, jedoch längstens zwei Se- mester, besucht werden darf.

F. Rohrkolben-Verwertung.

Alljährlich wachsen in Teichen und Sümpfen die bekannten zylinderförmigen Fruchtstände der Rohrkolbenpflanze (Typha latifolia = breitblättrig oder angustifolia = schmalblättrig), die im Volksmund ganz verschiedene Bezeichnungen haben, als z. B. Narrenzepter, Bumskeulen, Kitschel, Zylinderputzer, Schmackdutschen, Rohrpompen und dergleichen mehr. Diese besonders von der Schuljugend beliebten Gewächse werden meistens achtlos gepflückt und zu Spielereien oder Neckereien benutzt. Wenn sie reif sind und die behaarten Samen anfangen auszufliegen, so müssen sie, namentlich bei der Ernte, vorsichtig behandelt werden. Die behaarten Samen können, wenn sie in die Augen kommen, leicht Entzündungen hervorrufen. Seit Kriegsausbruch und der dadurch behinderten überseeischen Zufuhr von Rohstoffen hat die Rohrkolbenpflanze einen gewissen Wert erlangt, weil sie auf Grund patentamtlich geschützter Bearbei- tungsmethoden gute Verwendung finden kann. Darum soll man die Rohrkolben schonen und die Samenstände erst, wenn sie naturreif sind, sammeln und an die bei den Gemeinde- ämtern zu erfahrenden Sammelstellen abliefern. Sie werden daselbst je nach Güte bezahlt. Die Hauptsammelstelle befindet sich bei Herrn Kommerzienrat Zietz, Dresden, der an alle Interessenten kostenlos Anleitungen über das Ernten und die sonstige Behandlung der Rohrkolben abgibt.[1]) Noch nicht völlig naturreife Kolben dürfen nicht gepflückt werden, weil diese für die gedachten Zwecke nicht verwendbar sind. Ein jeder, der mit sammeln hilft, macht sich, abgesehen davon, daß er Geld dafür bekommt, mit Rücksicht auf die mangelnde Zufuhr an Rohmaterialien vom Auslande um das Gemein- wohl verdient

---

[1]) Wir haben uns diese Anleitung schicken lassen und daraus sowie aus dem Begleitschreiben des Herrn Kommerzien- rat Zietz — Dresden, Weißeritzstraße 8 — entnommen, daß die Rohrkolben hauptsächlich in Lazaretten und Krankenhäusern Verwendung finden; wozu, wurde nicht näher angegeben. Die Ernte soll am besten von Mitte November an erfolgen. Die Kolben sollen mit Messer oder Schere vom Stengel abge- schnitten, sorgfältig getrocknet und ähnlich wie Zigarren in Holzkisten u. dgl. eingeschichtet werden; zum Ausfüllen leerer Räume in den Kisten ist zusammengeballtes Papier zu ver- wenden. Wachsen die Kolben in sumpfigen Gräben, so sind sie vom Grabenrand mit Hakenstock leicht zu erreichen; stehen sie dagegen in Teichen oder Sümpfen, so wartet man Frostwetter ab oder benutzt Kähne. D. Red.

G. Zur Frage der Tötung wildernder Hunde durch Forstschutzbeamte.

Ein Forstaufseher hatte einen Foxterrier, den er öfters wildernd in dem ihm unterstellten Revier gefunden hatte und dessen Herr bereits verschiedentlich auf das Jagen des Hundes aufmerksam gemacht worden war, als er wiederum unbeaufsichtigt jagte, erschossen.

Der Eigentümer des Hundes hatte von dem Forstaufseher im Wege der Klage Schadensersatz wegen vorsätzlicher Tötung des Tieres verlangt, indem er geltend machte, der Beklagte sei nicht berechtigt gewesen, den Hund zu erschießen, es hätte vielmehr ein Schuß in die Luft genügt, um die drohende Gefahr, daß der Hund durch sein ferneres Jagen das Wild schädige, abzuwenden. Gegebenenfalls hätte ja der Beklagte auch Strafanzeige gegen ihn, den Kläger, erstatten können.

Das Amtsgericht war den Ausführungen des Klägers gefolgt und hatte den Forstaufseher zur Leistung von Schadensersatz verurteilt; auf Berufung des Beklagten hat jedoch das Landgericht Gießen das angegriffene Erkenntnis aufgehoben und auf Abweisung der gegen den Forstaufseher gerichteten Klage erkannt.

Der Kläger bestreitet selbst nicht, so heißt es in den Gründen, daß sich sein Hund bisweilen unbeaufsichtigt herumgetrieben haben könne, und es ist festgestellt, daß der Hund in zahlreichen Fällen im Wald nach Wild suchend, manchmal auch direkt jagend, umhergestreift ist. Es braucht nicht bewiesen zu werden, daß der Hund des Klägers jemals Wild gefangen, beschädigt oder getötet hat, sondern es genügt die Tatsache, daß der Hund häufig jagend, d. h. nach Wild suchend, oder aufgescheuchtes Wild verfolgend in Feld und Wald sich herumgetrieben hat. Jeder erfahrene Jäger weiß, daß die fortgesetzte Beunruhigung eines Jagdreviers, mag sie auch nur durch einen einzigen stöbernden Hund geschehen, das Wild, namentlich das wertvolle Rehwild, allmählich vertreibt. Weiterhin steht es für jeden Kundigen außer Frage, daß der wildernde Hund — wenn es auch nur selten gelingen wird, hierfür einen Beweis zu erbringen — in dem für Menschen schwer zugänglichen Dickicht auch Wild ergreift und tötet. Man denke nur an die fest auf dem Neste am Boden brütende Fasanenhenne, an die trächtige, fest im Lager liegende Häsin und namentlich an die zahlreichen Junghasen, die noch nicht die genügende Schnelligkeit besitzen, um sich dem verfolgenden Hunde durch die Flucht zu entziehen. Daß endlich der Hund, der einmal Gefallen am Jagen und Stöbern gefunden hat, wenn er unbeaufsichtigt durch Feld und Wald streift, stets nach Wild sucht und nicht etwa, um die Schönheiten der Natur zu genießen, quer durch Dickicht und Feld spazieren läuft, ist für jeden Hundekenner klar.

Wenn der Kläger Erhebung einer Strafanzeige gegen sich als ausreichendes Mittel zur Verhütung von Schädigungen durch seinen Hund bezeichnet, so ist das völlig unbeachtlich. Denn es ist doch fraglich, ob auf die Anzeige auch wirklich Bestrafung erfolgt wäre und ob eine Bestrafung den Kläger veranlaßt haben würde, seinen Hund so zu verwahren, daß ihm Entschlüpfen unmöglich geworden sein würde. Ein Hund, dem die Jagdpassion rege ist, gibt sich ihr erfahrungsge[...] immer wieder hin. Ebenso ungeeignet war im vorliege[...] Falle die Abgabe eines Schreckschusses. Der Schreckschuß [...] den wildernden Hund nicht von seiner Passion heilen; er [...] höchstens bewirken, daß der Hund dem begegnenden Jäger [...]sichtig ausweicht.

Nach alledem war die Tötung des Hundes das ei[...] zur Abwendung der Gefahr geeignete und deshalb erforder[...] Mittel. (Landger. Gießen, II ZK., 19. V. 15, S. 228/[...]

A. Radloff, Gerichts- u. Verwaltungs-Korresponden[...]

H. Tötung revierender Hunde.

X. hatte einen wertvollen auf dem Felde umherlaufen[...] Jagdhund erschossen und war deshalb auf Grund des P[...]ßischen Landrechts bestraft worden. Das Oberlandes[...]richt Breslau wies seine Revision zurück. Aus [...] Gründen:

Der Frage anlangend, ob außer dem Forstbeamten [...] ein Jagdgast ermächtigt ist, einen Hund zu erschießen, so [...] die Zulässigkeit der Uebertragung des Jagdschutzes grundsät[...] zu bejahen sein, jedoch nur dann, wenn eine ausdrückliche [...]mächtigung des Jagdberechtigten vorliegt, die nicht schon d[...] zu finden ist, daß dieser Fremden die Jagd gestattet hat. Der § 65 spricht nur von einem „Herumlaufen" des Hun[...] Allein aus dem Zusammenhang mit § 64 des Allgeme[...] Landrechts und aus dem Zwecke der Vorschrift, das Jagdr[...] zu schützen, ergibt sich, daß nur ein Herumlaufen in rev[...]renden Absicht gemeint ist, d. h. zu dem Zwecke, das W[...] aufzusuchen und zu verfolgen. Es muß verlangt werden, [...] die Tötung erst erfolgt, wenn der Hund reviert und nur [...] lange, als er reviert, nicht aber, nachdem er reviert hat. D[...] die Tötung soll ein Vorbeugungsmittel sein; die Befug[...] zur Tötung erlischt also, wenn eine Beunruhigung des Wil[...] nicht mehr anzunehmen ist. Der Angeklagte beruft sich [...] auf § 228 BGB. „Wer eine fremde Sache beschädigt o[...] zerstört, um eine durch sie drohende Gefahr von sich oder ei[...] Anderen abzuwenden, handelt nicht widerrechtlich, wenn [...] Beschädigung oder die Zerstörung zur Abwendung der Gef[...] erforderlich ist und der Schaden nicht außer Verhältnis [...] der Gefahr steht. Hat der Handelnde die Gefahr verschul[...] so ist er zum Schadensersatze verpflichtet." Allein diese G[...]setzesbestimmung kann ihn nicht entschuldigen, denn der H[...] war im Begriffe, das Jagdgebiet zu verlassen, er bedro[...] daher nicht mehr den Wildstand; endlich stand sein Wert [...] 200—400 Mk. außer jedem Verhältnis zu der Gefahr, [...] aus der Beunruhigung des Wildes durch den Hund drohte.

Sächs. Korrespondenz, G. m. b. H. in Leipzig,
Querstraße 18.

Für die Redaktion verantwortlich: für Aufsätze, Briefe, Versammlungsberichte und Notizen Prof. Dr. Wimmenauer, für literarische Berichte Prof. Dr. Weber, beide in Gießen. — Für die Inserate verantwortlich: J. D. Sauerländers Verlag
Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M. — G. Ottos Hofbuchdruckerei in Darmstadt.

Allgemeine

Forst- und Jagd-Zeitung.

Dezember 1916.

ologische Umwälzungen, insbesondere bei Leporiden und Sciuriden.

eue Studien über Hase, Kaninchen, Eich-
rnchen. Veränderte Lebenserscheinungen
nd ihre Erklärung. Zugleich kritische
emerkungen zur Behandlung der Nager
der Neuauflage von Brehms Tierleben.

Von Wilhelm Schuster, Pfr.

Gemeiner Hase. — Lepus Europaeus Hall. — L. timidus L.

Feld-, Wald- und Buschhase. Warum erschwindet der Waldhase mehr und ehr?

Es ist keine Frage, daß dieser Tatbestand vorliegt. Man findet ihn wiederkehrend in Jagdzeitschriften an-gegeben; zuletzt las ich in „Zwinger und Feld" vom Verschwinden der Waldhasen. Aus Waldhasen werden Buschhasen, ja Feldhasen.

Der Unterschied zwischen Wald-, Busch- und Feld-hasen ist in Brehms Tierleben IV. Aufl. zur Genüge ngegeben. [1]) Feldhase: geht nie in den Wald, uch bei Tage nicht, liegt selbst im Winter stets auf reiem Feld. Buschhase: wechselt regelmäßig zwischen Wald und Feld, liegt bei Tage in ersterem, rückt abends ins Feld, zieht morgens zu Holze und macht nur zur Zeit des ihn erschreckenden Blätterfalls eine Ausnahme davon. Waldhase: stets im Walde. „Der Feldhase", sagt der österreichische Jägerbe-obachter Wöber, „ist ein Vagabund, der, wenn es ihm gerade einfällt, zu jeder Stunde des Tages nach Genossen sucht, mit ihnen balgt, der keine Mahlzeit, keinen Wechsel einhält, der sich sein Lager nach Ge-fallen heute da und morgen dort bereitet, mit wenigen Worten gesagt: ein Lumpenleben führt. Der Wald-hase hingegen hält stets seinen Wechsel, schiebt sich stets in das gleiche Lager ein, sofern er nur in Ruhe gelassen wird, und rückt, dem Rehe gleich, zu bestimmten Stunden des Morgens und Abends auf Aesung aus... Der Waldhase ist scheuer, vorsichtiger als sein Bruder im Felde und hat alle Gewohnheiten anderer Wald-tiere angenommen". Der charakteristische Unterschied steht also fest.

Die deutschen Hasen müssen ehedem durchweg Wald-hasen gewesen sein. Denn das Germanien des Caesar und Tacitus war ein Waldgebiet. Hasen waren da-mals in Deutschland vorhanden. Ueberhaupt legt uns die Untersuchung der oben gestellten Frage weitere Fragen nahe: Wo kommt der Hase her? War er ursprünglich Feld- oder Waldtier? Mit Brehm, vielmehr den Bearbeitern der neuen IV. Auflage (Heck, Hilzheimer — der alte Brehm enthält den betreffenden Passus nicht —) bin ich der Ansicht, daß der Hase gleich anderen Nagern seiner ursprüng-lichen Art nach Steppentier ist und von Osten ein-wanderte (Brehms Tierleben, IV. Aufl., Bd. 11, S. 86). Nun vermute ich aber, daß er nicht erst nach der Eiszeit, sondern in Steppenzeiten zwischen den Eis-zeitperioden oder unmittelbar darnach bei uns einge-wandert ist. Denn nur so würde ich mir erklären können, wie er sich als Steppentier allmählich — mit dem Auftreten des Waldes — an den Wald gewöhnen konnte, und dieser war ja dann hernach, in geschicht-licher Zeit und noch im Mittelalter bis in die neuere Zeit, die hergebrachte Vegetation auf deutschem Boden.

Wenn es nun Tatsache ist, daß die eigentlichen Waldhasen im neuen modernen Deutschland zu einer Seltenheit geworden sind, d. h. aus den typischen Waldhasen neuerdings mehr und mehr Buschhasen (Uebergangsform!) und Feldhasen geworden sind, so läßt sich folgendes feststellen: Es waren die Waldhasen besonders zarte Tiere, die bedeutend mehr Deckung

[1]) Geistreicher als der alte Brehm ist der neue (Tier-leben, IV. Aufl.), wenn auch die sehr ausgiebige Benutzung von Jägerzeitungen zunächst ein gewisses unbehagliches, wenn nicht mißtrauisches Gefühl beim Nachlesen des Textes erweckt (der Gedanke an „Latein" liegt immer etwas nahe). Typisch ist die Behandlung des Hasen; beim gründlichen Durchdenken obiger Frage fiel mir zunächst auf, daß bei der Verbreitung des Hasen, zur Erörterung obiger Begriffe, 60 Zeilen in den Text des alten Brehm eingeschoben wurden, mit einem Urteil Gustav Jägers beginnend (der dieses Thema, wie so viele andere, zuerst gründlich durchdacht zu haben scheint) und der Bemerkung eines „Ortskundigen" der „Deutschen Jägerzeitung" schließend. Tatsächlich haben die Beschreibungen von Hase und Kanin den Wert von Monographieen, wie es im Vorwort heißt.

brauchten, mehr Deckung gegen Witterung, widrige Temperatureinflüsse, Kälte. Die veränderten neuzeitlichen Verhältnisse, die zu ihren Gunsten ausfallen, machen diese Deckung nicht mehr so nötig wie früher. Ich weiß nicht, ob ich richtig verstanden werde und will mich in Kürze noch näher auszudrücken versuchen. Wir erleben seit Jahrtausenden, daß die Eiszeitfortsetzung (unsere Zeit) immer mehr abflaut und in den Zustand vor der Eiszeit zurückflutet, sich also der ehemaligen (weiter zurückliegenden) Tertiärzeit wieder annähert. Mildere Winter und dgl.! Der Hase kann den Schutz des Waldes vor Wind und Wetter entbehren. Darum entzieht er sich ihm. Denn es muß ehemals dem charakteristischen scheuen Steppentier äußerst schwer geworden sein, sich an den Wald zu gewöhnen; um so leichter muß es ihm jetzt werden, wenn es ihm günstige Verhältnisse erlauben, zum Normalhasen, zum Steppentier sich zuückzubilden. Hand in Hand damit geht die Erscheinung, daß der Hase sich in der Neuzeit ungeheuer stark vermehrt hat; denn Europa ist ja zur förmlichen Kultursteppe — auch dies unter Einfluß wiederkehrender tertiärzeitähnlicher Verhältnisse! — geworden; 200 und 300 Hasen werden jetzt in Revieren geschossen, wo noch vor 50 Jahren nur 20 oder 30 Hasen zur Beobachtung kamen (z. B. in Ostpreußen, Ludwig Dach). Daß der Hase seiner ganzen Natur nach absolut nicht in den Wald gehört, beweist die Tatsache, daß der sogenannte Waldhase bei dem herbstlichen Blätterfall fortgesetzt schreckt, dadurch aus dem Laubwald ins freie Feld oder in den Nadelwald vertrieben wird; aber auch aus letzterem muß er nach der Beobachtung des Oesterreichers Wöber flüchten, wenn im Winter und beginnenden Frühling bei eintretendem Tauwetter die Eiszapfen und Schneeteilchen von den Baumzweigen zur Erde niederfallen und ihn furchtbar erschrecken.

II. Eichhörnchen. — Sciurus vulgaris L.

Beim **Eichhorn** macht sich eine parallele Erscheinung geltend. Es verzichtet allmählich mehr und mehr auf die Winterruhe. Ehedem artete die Winterträgheit in einen Winterschlaf von kürzerer oder längerer Dauer aus. In den jetzigen milden Wintern aber sieht man es allerorten lebhaft sich bewegen. Im Januar des letzten Winters beobachtete ich Tag für Tag das lebhafte Treiben der Hörnchen am Glambeck-See bei Stettin, wo sie sich auf dem Boden umhertrieben und über die Wege liefen, als wäre es im schönsten Herbst. Dabei liegt Stettin doch immerhin schon ziemlich weit nördlich, auf dem 53° nördlicher Breite.

Die Tatsache der Winterregsamkeit ist um so auffallender, als die Sciuriden außerordentlich empfindlich gegen die Einflüsse der Witterung sind. Ich b zeichne darum die Abänderung ihrer Lebensgewohnh — genau wie die Umwandlung des Waldhasen i Busch- und Feldhasen, die Verwandlung der Kaninch aus Höhlentieren in Freilandbewohner, wovon noch d Rede sein wird — als eine biologische Umwä zung ersten Grades. Sciurus vulgaris ist e „Thermometer der Natur". Wie die Syrphiden-Flieg (bei Heilbronn zur Zeit namentlich Syrphus pyrast sowie Volucellen) und wohl auch der Turmfalk bei Rütteln einen ganz bestimmten „Anemotropismus" a den Tag legen, so möchte ich dem Eichhörnchen dire einen „Thermotropismus" d. h. Wärmezuwendu zuschreiben. Ludwig Heck und Max Hilzheime bemerken in dem von Prof. Dr. O. zur Strasse herausgegebenen Brehms Tierleben ganz richti „. . . . . . noch viel mehr aber scheuen sie Regengüs heftige Gewitter, Stürme und vor allem Schneege stöber. Ihr Vorgefühl der kommenden Witteru läßt sich nicht verkennen. Schon einen halben Ta bevor das gefürchtete Wetter eintritt, zeigen sie Unru durch beständiges Umherspringen auf den Bäumen un ein ganz eigentümliches Pfeifen und Klatschen, das ma bloß bei größerer Erregung von ihnen vernimmt. S bald die ersten Vorboten des schlechten Wetters si zeigen, ziehen sie sich in ihre Nester zurück, oft mehre in ein und dasselbe, und lassen, das Ausgangsloch a der Wetterseite sorgfältig verstopfend und behaglich i sich zusammengerollt, das Wetter vorübertoben."

Im neuen Brehm finde ich keine Angabe über d merkwürdige Abänderung der Lebensgewohnheit d Eichhörnchen. Band 11 Seite 549 ist nur eine Not meines Bruders Ludwig Schuster mitgeteilt — und für unsere Erörterung ist dies ja auch recht bezeic nend und wertvoll —, daß Eichhörnchen im Winter 190 im Vogelsberg — im „rauhen, kalten" Vogelsberg! — und zwar in einem Fichtenbestande vergrabene Nüs recht gut aufzufinden vermochten. Im allgemeinen i ja das Gegenteil der Fall; die größere Menge der vo ihnen geborgenen Reichtümer geht ebenso wie die ve steckten Eichelhäherschätze den Tieren selbst verloren dienen anderen Tieren zur Nahrung oder bilden d Keime zu neuem pflanzlichem Leben. Die weitere Not in Brehms Tierleben, IV. Aufl.: „Ein schlechte Herbst wird für sie gewöhnlich verderblich, weil sie i ihm die Wintervorräte aufbrauchen; folgt dann ei nur einigermaßen strenger Winter, so bringt er eine Unzahl von ihnen den Tod; manche Speicher werde vergessen, zu anderen verwehrt der hohe Schnee de Zugang, und so kommt es, daß die munteren Tie geradezu verhungern, hier liegt eins und dort eins to im Nest oder fällt entkräftet vom Baumwipfel herunte und Edelmarder und Zobel haben es noch leichter al

ſt, ihre Hauptnahrung zu erlangen" — dieſe Notiz zwar richtig, aber jetzt doch ſchon ziemlich veraltet, e Notiz älteren Stiles fürs ältere Deutſchland. [1]) trifft für unſere moderne wärmere Zeitperiode um noch zu. Die nördliche Erdhemiſphäre hat ſich olge der Erdpendulation in eine klimatiſch günſtigere eltlage geſtellt. „Strenge" Winter — vacant!

L. Kaninchen. — Oryctolagus (Lepus) ouniculus L.

Schon oft habe ich Beweiſe wiederkehrenden tertiärähnlichen Tierlebens mitgeteilt. [2]) Das Kaninchen

[1]) Weit aktueller ſind die immerhin wohl wertvollen Ratſchläge, die über die „Kriegsverwendung" der Sciuriden und erhaupt der Nagetiere von zuſtändiger Seite gegeben werden. In einem längeren Aufſatz in Nr. 5, 1916, der „Forſtlichen Wochenſchrift Silva", Tübingen, ſtellt und beantwortet rof. Dr. Karl Eckſtein, Eberswalde, die Frage, ob und ie dem Futtermangel unſerer Haustiere auch durch Maßregeln des Forſtſchutzes wenigſtens zu einem kleinen Teil abgeholfen werden könne. Er findet die Möglichkeit hierzu in der erwertung der Forſtſchädlinge aus dem Reiche der Säugere, Vögel und Inſekten. Die Vorteile dieſer wirtſchaftlichen erwertung ſollen nicht nur dem Forſtperſonal, ſondern auch n aus Gemeinden herangezogenen oder ſich anbietenden Hilfsäften zuteil werden. In Betracht kommen folgende Schädnge:

1. Das Eichhörnchen. Der Abſchuß der Eichhörnen iſt von dem im Revier verbliebenen Forſtſchutzbeamten frig zu betreiben. Das Eichhörnchen iſt wie das Kainchen in der Küche zu verwerten; wer dies nicht ill, koche das Fleiſch und füttere ſeine Hühner damit, die für leiſchnahrung ſehr empfänglich ſind. Auch die Eingeweide nd zu kochen und den Hühnern zu geben, nachdem der Darm kürzere Stücke zerſchnitten und entleert iſt. Man gebe den ühnern Fleiſch nur in kleinen Brocken, da ſie größere Stücke mherſchleppen und im Sande verkommen laſſen. Der Abhuß der Eichhörnchen hat möglichſt noch in der Winterszeit geſchehen. Das Abbalgen erfolgt genau wie das Streifen ines Marders. Die getrockneten Felle ſind zu ſammeln und um Verkauf bereit zu halten.

2. Mäuſe. Alle Mäuſe, einerlei welche Art es iſt, ob angſchwänzige Mäuſe oder kurzſchwänzige Wühlmäuſe, ſind icht zu vergiften, ſondern in Fallen zu fangen. Die Mäuſe erden mit Haut und Haaren gekocht, zerhackt und den Hühnern gegeben oder gekocht, aber unzerkleinert den Schweinen orgeworfen. Seitdem man gelernt hat, die Mäuſe mit Schwefelkohlenſtoff und Typhusbazillen zu bekämpfen, iſt der Gebrauch von Fallen in Feld und Wald eingeſtellt. Man wird ut ſie zurückgreifen. Verfaſſer hat mit gewöhnlichen Mauſefallen, wie man ſie in verſchiedenſten Konſtruktionen überall aufen kann, im Walde große Ausbeute gemacht.

3. Ratten. Wenn die Wanderratte auch nicht zu den orſtlich ſchädlichen Tieren gehört, ſo ſoll ſie hier doch erwähnt erden. Auch ſie muß verwertet werden als Hühner- und Schweinefutter, aber — und darauf ſei ausdrücklich aufmerkſam gemacht — nachdem ſie bis zum Zerfallen weich gekocht iſt, weil ſie unter Umſtänden der Träger von Trichinen ſein kann. Selbſtverſtändlich dürfen vergiftete Ratten nicht verfüttert werden; auch ſie ſind in Fallen zu fangen.

[2]) Einige Detailangaben macht mit Beziehung auf die Vogelwelt das „Illuſtrierte öſterreichiſche Jagdblatt" (Brünn).

iſt ein Kronzeuge erſter Güte. Es wird eine totale „Abänderung der Artgewohnheit" bemerkt. Dieſe wird als „weitausholende, unſere ganze Naturanſchauung berührende Frage" richtig eingeſchätzt von den Neubearbeitern von Brehms Tierleben (IV. Aufl. Band 11 S. 32), die auch anerkennen, daß mein Bruder Ludwig Schuſter neben Hugo Otto zuerſt auf die biologiſchen Umwälzungen aufmerkſam gemacht hat: Das Kaninchen iſt aus einem Höhlentier zum Freilandbewohner geworden. Im Mainzer Becken namentlich kann man beobachten, daß das Kaninchen vielfach garnicht mehr in Höhlen wohnt, im Waldgebiet faſt durchweg nicht mehr. Erfolgreiche Waldtreibjagden bei Schnee beweiſen, daß die Karnickel trotz Schnees ihre Baue nicht bezogen haben. Andererſeits wieder erfolgloſes fünfſtündiges Frettieren im Februar bei „ſchlechtem" Wetter; es ſprang auch nicht ein einziges Kaninchen vor dem Frettchen, alle Baue waren leer, dagegen trieben die Frettierer öfters Kaninchen unter dem Gebüſch und Strauchwerk hervor. „Aus alledem ergibt ſich, daß das Kaninchen zum Schutze gegen die Witterung den Bau garnicht mehr bezieht; eine andere Veranlaſſung, einen Bau aufzuſuchen, hat es aber nicht" (Ludwig

So berichtet es 1907, daß die Sumpfſchnepfen in Deutſchland überwintern und dazu auch wieder häufiger geworden ſind (S. 117, A. Bütow). Nr. 3 1908 meldet: „Unter den Wintergäſten (1907/08) zählte auch diesmal die Waldſchnepfe, was uns ein Beweis dafür iſt, daß der Vogel in einer gewiſſen Eingewöhnung bei uns ſteht. Man will das nicht gut haben, denn durch dieſe Tatſache verurteilt ſich immer mehr der „Schnepfenſtrich", das heißt das Erlegen des Vogels im Frühjahre auf dem Anſtande" (wo wir bekanntlich unſere eigenen Brutſchnepfen erſchießen).

Selbſt Laien in ornithologiſchen Dingen iſt dies aufgefallen, denn in den „Münchener Neueſten Nachrichten" vom 15. April 1908 ſchreibt ein ſolcher: „Bei warmem Herbſtwetter und milder „offener" Wintertemperatur treibt ſich unſer Langſchnabel, deſſen eigentliche, urſprüngliche Heimat die Tundra iſt, zigeunernd da und dort herum, ſolange der Boden nicht gefriert und der biegſam weiche Stecher nach reichlich vorhandener Aeſung wurmen kann. Daher beſonders in den letzten beiſpiellos milden Wintern die große Zahl Lagerſchnepfen in faſt ganz Deutſchland, Lagerſchnepfen, die größtenteils bei uns überwinterten, während nur eine verſchwindende Minderheit den Donauauen, dem mediterranen Gebiet, der Levante zuſtrebte. Iſt jedoch der Winter weniger gnädig, tritt plötzlich Barfroſt ein, ſo iſt denn auch die ganze Geſellſchaft im Nu verſchwunden. Mit der gleichen, man möchte ſagen, „Launenhaftigkeit" vollzieht ſich, beſonders merklich im Rhein- und Elbetal, die Rückreiſe. Auch bei dieſer Gelegenheit pflegt Scolopax ſehr ſelten „zielſtrebig" zu reiſen; meiſt geht die Fahrt etappenweiſe vor ſich, ſo daß häufig die bereits eintretenden Mutterſorgen unſeren Eulenkopf zwingen, Station zu machen, ehe noch das eigentliche, urſprüngliche Reiſeziel erreicht iſt". Das letzte beſtreite ich inſofern, als die Waldſchnepfe wirklich bei uns endemiſcher Vogel iſt, das heißt ein alteingeſeſſener Brutvogel, der nur nicht leicht beobachtet wird.

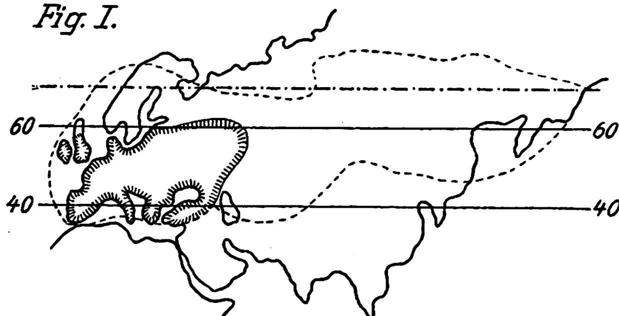
Schuster). Hier finden wir deutlich den Grund angegeben, warum das Kaninchen Baue anfertigte: Zum Schutz gegen die Witterung („andere Veranlassung hat es nicht", denn Feinde hat es z. B. im Mainzer Becken kaum und seine gefährlichsten Feinde können es ebensogut unter die Erde verfolgen wie über dieser, z. B. Frettchen, Wiesel). Nicht aber ist im obigen der Grund angegeben, warum es jetzt Freilandbewohner geworden ist. Die Beobachter finden alle natürlich etwas sehr Merkwürdiges dabei, auch z. B. „Field" (1909), wenn in dieser Zeitschrift erklärt wird, daß in schottischen Hochmooren Kaninchenwürfe über der Erde in Grasbüscheln gefunden würden, daß bereits „viele derartige Fälle" bekannt seien, aber als ungewöhnlich, merkwürdig angesprochen werden müßten. Und doch ist gar nichts besonders Merkwürdiges daran, wenn man den näheren Zusammenhängen nachgeht. Die wahren Gründe sind die veränderten Luft-, Temperatur-, Klima-, Witterungsverhältnisse. Die angebrochene „wiederkehrende Tertiärzeit" (W. T.) gestattet dem Karnickel, zum Freilandbewohner zu werden. Oder richtiger muß man vielleicht sagen: Wenn das Kaninchen jetzt Freilandbewohner ist, beweist dies doch, daß auch die Witterung eine andere geworden ist (gegen die schlechte Witterung hat ja das Kanin früher die Höhlen angelegt); das beweist diese Tatsache im Zusammenhang mit allen anderen gleichen oder ähnlichen Erscheinungen, denn der andere Schluß, der auch zulässig wäre, daß nämlich das Kaninchen von sich aus ohne Grund anders geworden sei, ist deswegen nicht zu gebrauchen, weil dann merkwürdigerweise sich alle anderen Tiere, bei denen gegenwärtig Veränderungen beobachtet werden, ohne gemeinsame Ursache verändert haben müßten, während in Wirklichkeit ein genereller Grund, der allen Erscheinungen zugrunde liegt, ohne merkwürdige Umschweife die Sachlage ganz natürlich erklärt. Hätte das Kaninchen sich allein verändert, so würde man eben mit gutem Grunde sagen können: Die Veränderung hat individuelle Gründe. Tritt sie ganz allgemein auf, so muß doch eine gemeinsame Unterlage vorhanden sein, beziehungsweise die Veranlassung gegeben haben. Auf diese gemeinsame Veranlassung, die **wiederkehrende tertiärzeitähnliche Zeitepoche**, lassen alle Teilerscheinungen schließen. — Die Verwandlung des Kaninchens aus einem Höhlentier zu einem Freilandbewohner schildert für den Niederrhein Hugo Otto-Mörs. Am Niederrhein gibt es eine Menge geradezu idealer Kaninchenreviere, wo es weder an passendem Baugelände noch an reichlicher Aesung gebricht. Trotzdem sieht man die Kaninchen dort andere Oertlichkeiten besiedeln, die für ihre natürlichen, angestammten Lebensgewohnheiten „weniger geeignet erscheinen müssen" (diese Ausdrucksweise ist der alten Denkform a gepaßt; warum müssen sie „weniger geeignet e scheinen", wenn die Kaninchen dabei ebenso g existieren?!). So bewohnten sie in der Dürre d Sommers 1904 „selbst Sumpfgelände, dicht mit Ro und Schilf bewachsen", und „auch nach der Dür als sich längst wieder die gewöhnliche Wassermenge ei gestellt hatte, konnte man sie dort noch beobachten Hochinteressant ist nun, daß am Niederrhein, wie i aus den Mitteilungen schließen darf, die Kaninch aus ihrer veränderten Lebensweise noch nicht alle Vo teile gezogen haben, wie etwa am Mittelrhein i Mainzer Becken. Hier nämlich haben sie direkte Vo teile von der Veränderung; sie sparen u. a. die mü selige Grabarbeit. Am Niederrhein aber hat sich d Fortschritt noch nicht allen Zeitverhältnissen angepa es ist noch eine bestimmte Waghalsigkeit damit ve bunden, wenn dies zutrifft, was Otto behauptet „Ihre bei trockener Witterung angelegten, kurze Baue zur Aufnahme der Nachkommenschaft werde leicht beim ersten heftigen Gewitterregen oder bei a haltenden Niederschlägen so unter Wasser gesetzt, da die Jungen ersaufen. Nicht selten findet man spät die Jungenbaue solcher Kaninchen auf hochgelegene Feldern". Auch hier werden sich die Kaninchen de Ortsumständen noch anpassen in weiter fortschreitende Entwickelung und sie werden davon Nutzen haben, g nau wie im Mainzer Becken. Aber festgehalten so dabei immer werden: Garnicht einmal speziell auf de Nutzen reflektiert letzten Endes die Umwandlung, so dern sie tritt ein, weil sie eintreten muß. Die Ka ninchen „halten es gewissermaßen im Bau nicht meh aus". So muß die Veränderung eintreten, ja s müßte es wohl, auch wenn die Art Schaden davo hätte und unter Umständen untergehen würde. E vollzieht sich alles unter dem Motto: „Wiederkehrend Tertiärzeit"! Dieser Begriff ist von mir geschaffen.

IV.

Ich füge vorstehenden Ausführungen einen weitere allgemeinen Teil an. Meine Leser wissen vielleich daß ich den gewaltigen, die Tierwelt tatsächlich revo lutionierenden **Veränderungserscheinungen der Gegenwart** ein umfangreiches Buch widme, an de ich zur Zeit arbeite, worüber ich schon verschiedentlic Mitteilung gemacht habe und zuletzt auf Veranlassung des bekannten Astronomen Direktor Archenhol bei meinem Vortrag in der Berliner „Treptow Stern warte" am 6. Mai 1916 (voraussichtlicher Titel de Werkes: „Die Veränderung der Arten. Bd. 1 Revolutionierung der Vogelwelt infolge wiederkehrender tertiärzeitähnlicher Tierlebensverhältnisse. Bd. 2: Biologische Umwälzungen im Säugetier-, Fisch-, Amphibien-, Insektenreich in der Gegenwart"). Ich bin schon

f das Thema zu sprechen gekommen in meinem: **ogeljahr**, 20 Jahre Vogelbeobachtungen aus **inem** Vogelforscherleben in Deutschland, Oesterreich d allen angrenzenden Ländern Europas" (Korneu-rg, Verlag Julius Kühkopf, Preis 5 Mk.)[1]). Frei-h nur dem Eingeweihten werden diese Veränderungen r gegenwärtig existierenden Lebewesen sichtbar und kannt; für diesen jedoch ist es eine Lust, den grund-rzenden Erscheinungen nachzugehen, sie zu erkennen d zu verfolgen, — eine „Lust zu leben" und zu rschen; denn beide sind in diesem Falle eins.

Mein Kärtchen Fig. I ranschaulicht die Ver-reitung des Feldhasen ▥ und des Eichhörn-ens ----. Unser Hase wohnt ein verhältnis-näßig kleines Gebiet, uropens Wald- und ulturland; und es ist och merkwürdig, daß in Verbreitungskärtchen es **Weizens** etwa genau ieselbe Fläche bedecken ürde wie das ▥ obiger Skizze (mit einer weiteren Ausladung nach Osten), worauf m. W. bisher niemand aufmerksam gemacht hat. Zugleich zeigt hier mal eine Karte, daß die neue Nomenklatur von Brehms neuestem Tierleben (IV. Aufl.) mit „europaeus", nach **Gadow** in **Bronns** „Klassen und Ordnungen des Tierreichs" durchgeführt streng nach dem Prioritätsgesetz — somit älteste Nomenklatur! —, von **Pallas** mit ebenso viel Recht gewählt wurde wie das bisher gebräuchliche Linnesche „timidus" (unser Hase ist ebenso furchtsam wie spezifischer Europäer)[1]). Um die Sache interessant und noch anschaulicher zu machen, füge ich die Verbreitungskarte der Fasanen bei. Was ich auch vom Feldhasen glaube, ist mir bei den Fasanen ganz unzweifelhaft gewiß: Daß die Eroberung der kälteren Teile unserer Erde erst in neuerer Zeit stattgefunden hat und noch nicht abgeschlossen ist. Bei den Fasanen ist dies ganz offenkundig. Denn der ganze graue Latschen von der Küste des Marmarameeres, Dardanellen und Hellespont bis England und Südschweden ist erst in allerneuester Zeit, wahrscheinlich erst ungefähr seit dem Mittelalter und in der Hauptsache gerade erst im vorigen Jahrhundert hinzugekommen. Die Fasanen haben sich Europa auf Schusters Rappen vom Balkan her erwandert, sind auch ausgesetzt worden, haben aber auch in Ostasien einen Vorstoß nach Norden gemacht, wie figura zeigt. Wie unvergleichlich ruhig hebt sich dagegen die in sich geschlossene Ellipse der Sprosser- bezw. Nachtigallverbreitung ab (vergleichsweise eingezeichnet)! Auch die Verbreitung des Eichhörnchens kennzeichnet sich



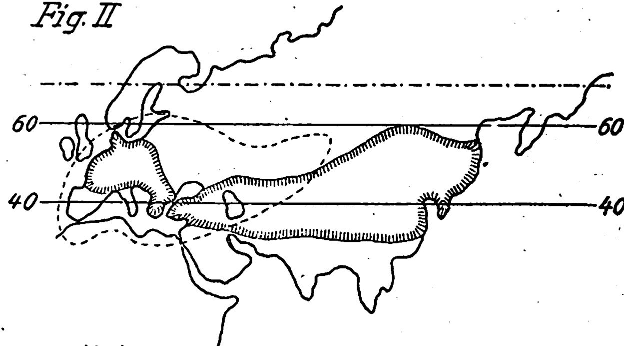
Verbreitungsgebiet des Hasen ▥
Verbreitungsgebiet des Eichhörnchens ---------

Gez. vom Verfasser.

[1]) Hierüber urteilt Staatsanwalt **Bacmeister**-Heilbronn: „Es ist wohl kein Gebiet der Ornithologie, das hier nicht kürzer oder ausführlicher behandelt wird: das Zugproblem, Vernunft und Instinkt, Nist- und Brutgeschäft, Eheleben, Schutzfärbung, Brut- und Schlafstätten, Albinismus, Verbreitung, dies alles und noch mehr wird in anregender und geistvoller Weise behandelt. Es versteht sich von selbst, daß auch die Spezialität des Verfassers nicht unerwähnt bleibt: **die von ihm aufgestellte Lehre**, daß **ornithologische und entomologische** (Entomologie das ist Insektenkunde) **Anzeichen für die Wiederkehr einer tertiärzeitlichen Verbreitung der Vogel- und Tierwelt überhaupt vorhanden** sind, daß wir mit anderen Worten einer wärmeren Zeitepoche entgegengehen, welche eine Umwälzung im biologischen Charakter unserer Vogelwelt und ebenso auch in der geographischen Verbreitung der Arten heraufführen wird. Hierauf kann hier des näheren nicht eingegangen werden. Soviel ist aber zu sagen, daß Schuster **diese seine These mit so reichhaltigem Beweismaterial im besprochenen Buche und anderen Ortes belegt hat**, daß **ihr beizupflichten ist**. — Mit dem bisher erwähnten ist aber das Buch noch nicht erschöpft. Es ist ihm noch ein Bildersaal der Ornithologen beigefügt, der in gut getroffenen Abbildungen die wichtigsten Forscher der Vogelkunde mit je einem kurzen Abriß ihres Lebens und ihrer Bedeutung für die Wissenschaft bringt. Und endlich sind noch dem Werke eine stattliche Anzahl wohlgelungener und charakteristischer Vogelbilder beigegeben. Erwähnen wir noch zum Schlusse, daß der Verfasser in der Einleitung seines Buches in pietätvoller Weise ein Bild seines verstorbenen Vaters (Pfarrers in Frischborn-Vogelsberg), eines Vogelfreundes von echtem Schrot und Korn, entworfen hat, so ist es durchaus berechtigt, wenn wir diese neue Arbeit Wilhelm Schusters als eine überaus reichhaltige, anregende und wertvolle bezeichnen." — Ich lasse diese Worte, ausdrücklich sei es bemerkt, hier nicht wiederholen, um pro domo zu reden (bitte auch betreffs der Lobeserhebungen, von denen ich absolut kein Freund bin, um Entschuldigung), sondern um das Urteil eines gewiegten Tierkenners und vortrefflichen Ornithologen zur Geltung kommen zu lassen.

[1]) Vielleicht schwebte manchem die Frage auf dem Mund: Wie kann **diese** Nomenklatur die **älteste** sein? **Pallas** lebte doch 1741—1811 und der nordische Pastorssohn Linné schon 1707—1778. „Da staunt der Laie" und der Fachmann wundert sich **nicht**. **Linné** benannte mit timidus seinen skandinavischen Schneehasen (so auch im neuen Brehm), nicht unseren Feldhasen Lepus europaeus. Ebenso wird sich auch noch mancher altergraute, ehrwürdige Weidmann daran gewöhnen müssen, das umständliche Oryctolagus cuniculus L. (Kaninchen) zu lesen statt Lepus cuniculus L.

durch eine ähnliche, nur länger gestreckte und höher in den Norden reichende Ellipse. Ich vermisse diese so sehr instruktiven Kärtchen im neuesten Brehm. Soviel aber steht mir jedenfalls fest: Viele Tiere sind in ihrem Areal noch nicht stabil, und manche Arten heute weniger als je. Dahin darf man ruhig auch die Wanderzüge der Nager (Lemminge, Ratten) auslegen. Hasen hat man in Scharen von 5—600 Stück wandernd getroffen. „Wasserratten, Eichhörnchen, Hasen, ja sogar Siebenschläfer — also auch echte Winterschläfer — machen sich in Sibirien scharenweise zu gelegentlichen Wanderungen auf" (Middendorf). „Auf der Taimyrhalbinsel scheint der Anstoß namentlich durch starke Winterkälte veranlaßt zu werden, wobei die Tiere sich von den höheren Lagen der Bergzüge in niedere ziehen. Die Parallele zu den Zugvögeln liegt auf der Hand. Noch ist die Blutwärme nicht ausreichend, auch der stärksten Kälte zu trotzen" (Simroth[1]).



Gez. von Frau Pfr. B. A. Schuster, geb. Freiin von Forstner.

Ganz eigentümlich ist die Rolle, welche die Kaninchen des Gonsenheimer und Budenheimer Waldes im

warmen Januar 1913 spielten oder vielmehr nur
der einen Nacht vom 12. auf den 13. Januar,
vorübergehend verhältnismäßig hoher Schnee gefall
war. Die Kaninchen im Mainzer Becken hatten nä
lich auffallender Weise weder durch die große Somm
hitze 1911 („Glutjahr"), noch durch die anhalten
Nässe 1912 („Flutjahr") im geringsten gelitten[1].
Sommerwärme bezw. auffallende Hitze 1911 schad
dem Tier deshalb nicht, weil es sich bei möglichst
Wärme offenbar wohl fühlt, was darauf schlie
läßt, daß der Ausgangspunkt seiner geographischen V
breitung mehr im S
den Deutschlands o
südlich von Deutschla
als nördlich von un
ren Breitegraden lie
Die Nässe 1912 hä
dem Kaninchenbesta
wohl sicher geschad
wenn sie sich im Mai
zer Becken mehr gelte
gemacht hätte; die
warme Sandbecken
bekanntlich unter
Nässe 1912 nicht sond
lich gelitten. Im warmen Winter 1912/13 aber hatt
die Kaninchen genug junges, saftiges Grün zu fress
da ja die Pflanzenwelt so ungewöhnlich früh aus
schlagen hatte (z. B. die Stechpalmensträuche, Ile
hatten in den Wäldern des bergisch-märkischen Lan
und bei Heilbronn bereits Anfang Januar 19
die typischen Frühlingstriebe herausgestoßen, die
kannten zwei zarten hellgrünen Blättchen an
Spitze der Zweige). Nun kam aber die eine Na
mit hohem Schnee und deckte alles zu. Da nun
Kiefernwälder von Mainz bis Ingelheim voll ta
sender Oryctolagus cuniculus stecken und diese nic
zu fressen hatten, so kam „Not an den Mann". W
taten sie? Mitten im Wald hat Baron von Wal
hausen vor einigen Jahren ein großartiges Schl
Waldhausen, das auf der den ganzen Mainzer Len
forst beherrschenden Höhe gelegen ist, errichtet, weith
sichtbar dem auf dem Rhein fahrenden Touristen, u
unterhalb des Schlosses Waldhausen sind nach Bude
heim zu ganz umfangreiche gärtnerische Anlagen he
gestellt. In diese brachen die zahlreichen Kanins dur

---

[1]) Wie ich über die Simrothsche These urteile, habe ich an anderer Stelle („Geisteskampf der Gegenwart" 1916) folgendermaßen fixiert: Die Entwickelung des Lebens und seiner Formen erklärt viel besser als Darwins Zuchtwahllehre eine neue Theorie, die ein deutscher Gelehrter, Simroth, an die Stelle des Darwinismus gesetzt hat: Die Erdpendulationstheorie. Die Reibisch-Simrothsche Erdpendulation schaltet den typischen Darwinismus vollständig aus, indem sie eine Verschiebung der Tierwelt bald in wärmere, bald in kältere Lage, und damit ihre Umwandlung nachweist. Der Leipziger Universitätsprofessor Dr. Simroth sagt selbst auf S. 37 seines dicken Werkes „Die Erdpendulationstheorie" (Leipzig 1907) bei der Abschätzung seiner These in ihrem Verhältnis zu Darwins These: „Der Kampf ums Dasein erscheint jetzt weniger als ein Konkurrenzkampf der verschiedenen Lebewesen untereinander, wiewohl vereinzelte beglaubigte Beispiele von der Ausrottung einer Pflanze oder eines Tieres durch ein anderes vorliegen, er wird jetzt viel mehr unter den Gesichtspunkt der klimatischen Auslese gerückt. So ordnen sich die Einzelfaktoren des Darwinismus ohne weiteres unter: ein kosmisches Gesetz, das der Stellung der Erde zur Sonne, tritt für sie ein." Die Erklärung der Entwickelung durch ein Weltgesetz, ein kosmisches, erscheint uns jüngeren Forschern viel natürlicher als der typische Darwinsche struggle for life. Die Ent- oder Auswicklung der Tierwelt, die für jeden klar Blickenden eine Tatsache ist, kam zustande durch die Verschiebung der Tierwelt bald in kältere, bald in wärmere Erdlagen.

[1]) Wer sich noch zu erinnern vermag, denkt an das v
einer Zigeunerin prophezeite Glut-, Flut-, Blutjahr, ver
meinen Aufsatz: „Glut-, Flut-, Blutjahr! Prophezeiung ei
Zigeunerin für die Jahre 1911, 1912 und 1918" in der F
milienwochenschrift: „Aus Zeit und Leben" vom 15. M
1918. Das Blutjahr ist auch eingetreten, allerdings h
es sich um ein Jahr verspätet, kam erst 1914, aber dann gle
in verstärkter Auflage! Schuster.

h machten sich an die jungen Obstbäume. Wir ben hier ein klassisches Beispiel 1. für die Baum-rtvernichtung durch Kaninchen in einer einzigen acht, 2. für die ganz bestimmte Geschmacksrichtung s cuniculus (leider konnte die Feststellung dieser atsachen im neuesten Brehm keine Aufnahme mehr nden!) Der Schloßherr Baron von Waldhausen t im weiten Bogen um die ganze Runde der An-ge eine Reihe von Quitten und Mispeln ge-lanzt. Hinter dieser ersten Reihe von Pomazeen hen Nüsse (Blut-, Lamberts-, Haselnuß). Die Ka-nchen haben diese zweite Reihe nicht angerührt, da-gen sämtliche Bäumchen der ersten Umfassungs-ihe rundum am Unterteil des Stammes abgenagt, wie einige der hinter der zweiten Reihe mehr nach m Innern zu stehenden Pomazeen. Daß die Tiere ar die erste Bäumchenreihe angingen und nicht die weite, hat sicher wohl darin seinen Grund, daß die **Quitten und Mispeln für den Geschmack es Kaninchens süße Rinde haben**, die Nuß-**orten aber bittere**, was ein ganz neues Licht auf ie bestimmte Geschmacksrichtung des Kaninchens wirft. ur da und dort war ganz vereinzelt auch ein Nuß-äumchen angegangen, und zwar immer nur wenig, nd es erschien dies als eine ungewollte oder unbe-bsichtigte Verwechselung. Es kam wohl auch hinzu, aß die Tiere von der niedrigen Kieferndickung aus rst über ein freies Feld laufen mußten, ehe sie die Obstbäumchen erreichten, und dadurch wohl schon etwas n ihrem Sicherheitsgefühl gestört, wagten sie sich im llgemeinen nicht mehr viel weiter an die hinteren der inneren Reihen von Obstbäumchen. Es braucht aum gesagt zu werden, daß die Stämmchen gerade n Kaninchenhöhe oberhalb der Schneedecke angenagt worden waren. Die dem Untergang geweihten Bäum-chen wurden durch neue ersetzt.

Ueber den Wandertrieb und die freie Bewegung der Eichhörnchen, die neuerdings auch im Winter beobachtet wird, finde ich von A. Bülow noch fol-gende Notiz:

Der Wanderzug, der dem Tier im Norden beson-ders eigen ist, bekundet sich auch bei uns. Ueberall, wo Nahrung zu finden ist, findet es sich ein: im Dohnenstriche stellen sie den Drosseln nach; im Vor-winter, wenn die Buchecken noch auf den Bäumen hängen, sind sie im Buchenschlage zu finden; später ver-schaffen sie sich die Kerne des Hainbuchensamens, der bekanntlich bis in den Nachwinter an den Zweigen sitzen bleibt. Dagegen **verschmähen sie den Sa-men der Akazie gänzlich.** Im hohen Winter ziehen sie sich wandernd nach Fichtenbeständen hin. Ueberall aber ist das Eichhorn im Frühjahr zu Hause und namentlich in dichten Laubbeständen, wo die Vögel zahlreiche Nester bauen. Selten erstreckt sich seine Wanderung über weite, unbestandene Flächen, dagegen habe ich häufig die Beobachtung gemacht, daß es auf hohen, dichtbelaubten Wegbäumen weiter wechselt („Lei-tung", Schust.). In meinem Heimatsdorfe befand sich ein großer Dorfplatz, der mit Birken, Buchen, Linden und Kastanien fast dicht besetzt war, so daß das Dorf einem Garten glich; hierher kamen häufig Eichhörnchen in dem Schutz der großen Bäume, die überall die Straße besäumten. (Anfang Juli 1916 sah ich ein Eichhörnchen am Wunnenstein (Neckarlande) eine halb-reife Walnuß verzehren. Schust.)

Die Vorliebe des Eichhörnchens für Vogelnester bekundet es selbst in seinen Wohnungsverhältnissen. Es hat mehrere Wohnungen, wie alte Krähenhorste, Elsternnester usw. Auch Höhlungen in Bäumen, am liebsten in hohlen Stämmen, baut es aus oder benutzt sie zum vorübergehenden Aufenthalte. Lenz hat be-obachtet, wie Eichhörnchen das Eingangsloch zu Staren-kästen erweiterten, um ihre Wohnung darin aufzu-schlagen.

Die Ansichten des mir eng befreundeten Wemer über die verschiedenen Spielarten der Eichhörnchen-nester, die aus den Westfälischen Jahrbüchern für Naturkunde auch im neuen Brehm (IV. Aufl.) Aufnahme gefunden haben, vermag ich nicht ganz zu teilen. Insbesondere glaube ich nicht, daß das Eich-horn speziell Fallen in Nestern baut, um Vögel darin zu fangen.

Mit der „wiederkehrenden tertiärzeitähnlichen Tier-lebensperiode", dem von mir geprägten und zuerst erklärten Begriff, haben die zuletzt gemachten Bemer-kungen nichts zu tun. Ich machte sie en passant und weil sie im Zusammenhange stehen mit den An-gaben im neuesten Brehm (IV. Aufl.). Die Betrach-tung der Tierwelt aber im Lichte meiner These ist nicht allein ungewöhnlich anziehend, sondern gibt für viele bisher rätselhafte Erscheinungen mühelos Er-klärung. Da ich in erster Linie Ornithologe bin, könnte ich fast für jede Vogelart ungewöhnliche neu-zeitliche Erscheinungen auf die Wiederkehr tertiärzeit-lichen Tierlebens zurückführen, nach dieser Richtung hin genügend begründen und leicht erklären. Wie sich die Forscher zu meiner These stellen, habe ich in den Jahrbüchern der Wetterauischen Gesellschaft für Naturkunde durch Zusammenstellung ihrer Aeußerungen klargelegt.

Die Forstwirtschafts-Philosophie der Gegenwart

von **Heinrich Weber**, Großh. Hess. Forstassessor.

(Schluß.)

II. Das Wappes'sche System der Forstwissenschaft.

Der I. Teil dieser Abhandlung gipfelte in der Erkenntnis daß die Forstwissenschaft eine praktische, besser gesagt eine Gemeinschafts- oder Willens-Wissenschaft ist. Es wurde der Versuch gemacht, den Nachweis zu erbringen, daß es nicht gerechtfertigt erscheint, unsere Wissenschaft als eine theoretische Geisteswissenschaft (wie Wappes) oder gar als eine theoretische kombinierte Wissenschaft (wie Katzer es tut) aufzufassen. Es liegt auf der Hand, daß das Wappes'sche System, das ja bekanntlich für eine geisteswissenschaftliche Forstwissenschaft berechnet ist, für eine gemeinschaftswissenschaftliche Forstwirtschaftswissenschaft als Einteilungsprinzip nicht in Betracht kommen kann. Eine Kritik des Wappes'schen Systems von meinem Standpunkt aus ließe sich also ganz kurz und einfach damit abtun, daß ich sagen würde: Unsere Wissenschaft ist Gemeinschaftswissenschaft und kann nur Gemeinschaftswissenschaft sein; ein für eine geisteswissenschaftliche Forstwissenschaft aufgestelltes System ist also von vornherein als unbrauchbar abzulehnen.

Eine andere Frage ist es jedoch, ob sich das System von Wappes für eine als Geisteswissenschaft aufgefaßte Forstwissenschaft, für die es ja geprägt ist, wirklich eignet. Der Untersuchung dieser Frage soll im Folgenden näher getreten werden. Vorher soll jedoch die Wappes'sche Stellungnahme zu den älteren Systemen der Forstwissenschaft kurz beleuchtet werden.

Zu den vorhandenen Systembildungen hat Wappes sowohl in seinen „Studien über die Grundbegriffe und die Systematik der Forstwissenschaft" als auch ganz besonders in seiner Abhandlung im „Lorey'schen Handbuch" Stellung genommen.

Ich gestatte mir nun einige kleinere, belanglose Fehler, die Wappes in der Literatur unterlaufen sind, kurz zu berichtigen. Herr Regierungsdirektor Dr. Wappes ist ein vielbeschäftigter und verantwortlicher Verwaltungsbeamter und entfaltet nebenbei auf wissenschaftlichem Gebiet eine rege Tätigkeit. Zudem hat er sich von vornherein ausdrücklich entschuldigt für den Fall, daß seine Ausführungen kleinere Mängel enthalten sollten. Ich hoffe, daß man mir diese Hinweise nicht verübelt und sie für das nimmt, was sie sein wollen, Richtigstellungen im allgemeinen wissenschaftlichen Interesse.

In der erstgenannten Schrift befaßt sich Wappes nur mit einem der älteren Systeme, nämlich mit dem System Hundeshagens. „Wer über das Thema schreiben will", so führt er auf S. 55 a… „das ich mir in vorliegender Arbeit gestellt habe, m… auf Hundeshagens „Enzyklopädie der Forstwissenschaf… zurückgehen: erstens, weil nirgends die einschlägig… Fragen so ausführlich behandelt worden sind u… zweitens, weil Hundeshagen in seinem System, obwo… es eigentlich der erste Versuch war, bis heute … Umfang und Folgerichtigkeit nicht übertroffen wurde… Es ist nicht richtig das Hundeshagen'sche System a… den ersten Versuch eines Systems unsrer Wissensch… zu bezeichnen. Es ist genau betrachtet garnicht … originell, als man gewöhnlich annimmt und in all… Büchern über forstwissenschaftliche Systematik lie… Nicht allein bei Wappes, auch sonst findet man es … unserer Literatur immer und immer wieder so da… gestellt, als ob Hundeshagen der forstlichen Welt s… System als eine funkelnagelneue, durchaus origine… Schöpfung fix und fertig zu Füßen gelegt hätte. D… ist ein Grundirrtum! Daß die älteren Systeme a… den Ausbau des Hundeshagen'schen Systems nicht oh… Einwirkung bleiben konnten, ist ganz selbstverständli… Ohne die Systeme eines Moser, eines v. Burg…dorf und eines Walther wäre auch das Hundeshagen'sche System nicht denkbar. Darüber besteht ke… Zweifel, daß ohne die Gedankenarbeit dieser Vorgäng… Hundeshagen auf systematischem Gebiete niemals … Großes hätte vollbringen können. Von v. Burgs…dorf sagt ja Hundeshagen selber auf S. 6 sein… „Enzyklopädie der Forstwissenschaft" (2. Aufl. Tübing… 1828): „Mit Recht gebührt dem talentvollen dur… Gleditsch wohl unterrichteten Burgsdorf d… Verdienst, in seinem 1788 erschienenen und 1796 dur… einen zweiten Teil fortgesetzten „Forsthandbuch" zue… ein vollständiges System der Forstwissenschaft aufgeste… und dieselbe dadurch eigentlich begründet zu haben… So anfechtbar diese Behauptung Hundeshagens i… übrigen auch sein mag, dieser Satz zeigt auf jed… Fall klar und deutlich, daß Hundeshagen weit davo… entfernt war, in sich selber den Begründer des erst… forstwissenschaftlichen Systems zu erblicken.

Von großem Einfluß ist ohne Zweifel auch d… System Fr. L. Walther's auf das Hundeshagen'sc… System gewesen. Hierauf ist in der Literatur no… nicht gebührend hingewiesen worden. Walther schrei… in seinem „Lehrbuche der Forstwissenschaft" (2. Au… Gießen 1803): „Was nun die Forstwissenschaft selb… anbetrifft, so teilt man sie in die Privat- und Staat… Forst-Wissenschaft." Damit hat Walther einen d… Grundgedanken des Hundeshagen'schen Systems sch… auf das deutlichste ausgesprochen und bezüglich desselbe… muß ihm unstreitig die Priorität zuerkannt werde… Walther hat deshalb ein Anrecht auf einen Ruhme… anteil. Wenn auch sein Anteil nicht dem eines Hunde…

gen vergleichbar ist, so ist sein Verdienst deshalb
ch nicht gering einzuschätzen. Auch die Großen im
eiche der Wissenschaft und Kunst sind in hervor-
gendem Maße auf die Arbeit ihrer Vorgänger an-
wiesen. Selbst Goethe sagt von sich in den „Zahmen
enien“:

„Gern wär ich Ueberliefrung los
Und ganz original;
Doch ist das Unternehmen groß
Und führt in manche Qual.

Als Autochthone rechnet' ich
Es mir zur höchsten Ehre,
Wenn ich nicht gar zu wunderlich
Selbst Ueberliefrung wäre.“?

Hierdurch wird natürlich das große Verdienst, das ich Hundeshagen um unsere Wissenschaft und ganz besonders auch um deren systematische Einteilung erworben hat, nicht im geringsten geschmälert. Und dann kommt als sein Hauptverdienst noch hinzu, daß er seine systematischen Pläne auch in die Tat umgesetzt hat, indem er in seiner Enzyklopädie zum ersten Male ein seinem System entsprechendes vollständiges Gebäude der Forstwissenschaft aufgeführt hat.

In seiner Abhandlung im Lorey'schen Handbuch schickt Wappes seinem „organischen“ System ein ganzes Kapitel voraus, das die Ueberschrift trägt: „Geschichte und Kritik der Lehrsysteme“.

Als Gegner einer „praktischen“ Forstwissenschaft verwirft er darin auch alle für eine solche berechneten Systembildungen, d. h. aber alle bisher aufgestellten Systeme der Forstwissenschaft. Für diese prägt er den Ausdruck „Lehrsysteme“.

Auch hier möge mir gestattet sein, auf einen kleinen Irrtum von Wappes kurz hinzuweisen. Wappes sagt auf S. 15: „die Heß'sche Stoffabgrenzung kann insofern als ein Fortschritt betrachtet werden, als die vorbereitenden Naturwissenschaften von der Fachlehre abgeschieden sind. Auch die Unterscheidung von Grund- und Hilfswissenschaften ist im Prinzip zutreffend.“ Hierzu ist zu bemerken, daß Heß nicht der erste war, der diese Neuerungen in die Literatur eingeführt hat. Eine Unterscheidung zwischen Grund- und Hilfswissenschaften macht schon Müller im Jahre 1824 („Lineamente zur Theorie der Forstwissenschaft im Geiste der lebenden Natur und der positiven Staaten-Einrichtung.“ Abh. in der „Zeitschrift für das Forst- und Jagdwesen mit besonderer Rücksicht auf Baiern.“ II. Bd. 3. Heft S. 77 und 4. Heft S. 52 f. Bamberg). Als Grundwissenschaften bezeichnet er (S. 53) die „Erkennungslehre der Holzpflanzen“ und die „Staatslehre“, Hilfswissenschaften sind nach ihm (S. 56): „Mathematik“, „Chemie“, „Physik“. Die gleiche Unterscheidung findet sich in demselben Hefte (4) der genannten Zeitschrift in einer Rezension der Widenmann'schen Schrift: „das System der Forstwissenschaft“. Der Rezensent (der mit Müller identisch zu sein scheint) sagt dort auf S. 127: „Referent macht indessen einen Unterschied zwischen Grund- und Hilfswissenschaften. Erstere enthalten die Lehren, von welchen die Fundamentalsätze der Forstwissenschaft ausgehen, letztere begreifen die unentbehrlichen Vorkenntnisse zum richtigen Auffassen derselben und bieten mannigfaltige Kenntnisse dar, welche zu deren Erläuterungen benutzt werden. Hiernach sind die Botanik und die Staatslehre Grundwissenschaften der Forstwissenschaft, die Mathematik, Chemie, Physik, Technologie usw. unentbehrliche aber nützliche Hilfswissenschaften derselben.“ Auch Cotta und Stumpf unterscheiden schon Grund- und Hilfswissenschaften.

Für eine Abscheidung der vorbereitenden Naturwissenschaften von der Fachlehre tritt schon Theodor Hartig in seiner Schrift: „System und Anleitung zum Studium der Forstwirtschaftslehre“ (Leipzig 1858) auf S. 10 f. ein. Ob diese Abtrennung, wie Wappes meint, als ein Fortschritt bezeichnet werden darf, darüber kann man verschiedener Meinung sein. Von dem Anhänger einer „praktischen“ willenswissenschaftlichen Forstwirtschaft kann sie nur als Rückschritt betrachtet werden.

Den „Lehrsystemen“ der älteren Systematiker, die ja für eine praktische Forstwissenschaft berechnet und deshalb für seine Forstwissenschaft nicht brauchbar waren, stellt Wappes nun sein eigenes System entgegen. Sein sog. „organisches“ System ist in der Hauptsache eine Uebertragung des von einigen Staatswissenschaftlern wie L. von Stein und den älteren Soziologen, wie Schäffle, angewandten organischen Systemschemas auf die Forstwissenschaft bezw. ihren Gegenstand. Wie L. von Stein den Staat und Schäffle die Gesellschaft, so betrachtet Wappes die forstliche Unternehmung als einen einheitlichen Organismus. Die forstliche Unternehmung ist ein „geistiger Organismus“. Auf diese Annahme baut Wappes sein ganzes System auf. „Das Wesen der forstlichen Unternehmung“, so sagt er, „ist in ihrer Eigenschaft als einheitlicher wirtschaftlicher Organismus zu suchen“. Das Wesen der forstlichen Unternehmung liegt jedoch m. E. in der besonderen Eigenart ihrer Betätigung und nicht in einer ihr angedichteten, auf alle mögliche andere menschliche Zweckzusammenhänge, wie z. B. den Staat, auch übertragbaren Eigenschaft eines Organismus. Wappes führt auf S. 43 weiter aus: „Alle Wissenschaften nun, deren Aufgabe die Erforschung von Organismen, deren Inhalt die Erkenntnis ihres Vorkommens, ihrer Beschaffenheit und ihrer Lebensäußerungen ist, finden ihre Einteilung darin, daß sie ihr Objekt mit Hilfe wissenschaftlicher Metho-

den nach den drei eben genannten Richtungen hin erforschen und die dadurch gewonnenen Erkenntnisse nach diesem Gesichtspunkte zusammenfassen". Ganz nach Analogie der Zoologie und der Botanik, so meint Wappes, ist deshalb auch die forstliche Unternehmung nach drei Richtungen hin zu betrachten:

A. Geographisch und Systematisch;

B. Nach der äußeren und inneren Gestaltung (Morphologie und Anatomie) und

C. Nach den Lebensäußerungen. (Physiologie und Biologie.)

Ist diese Voraussetzung, daß man die forstliche Unternehmung als Organismus betrachten und deshalb zu ihrer Erforschung sich der gleichen Methoden und desselben Einteilungsschemas bedienen könne, wie die Biologie bei der Betrachtung der tierischen Organismen, ist diese Voraussetzung, mit der das Wappes'sche System steht und fällt, haltbar? Oder allgemeiner gesprochen: Ist die organische Methode der Biologie überhaupt auf die wissenschaftliche Betrachtung menschlicher Zwecktätigkeit anwendbar?

Schon C. Wagner äußert in seiner Besprechung der Wappes'schen Studien („Naturw. Zeitschrift für Land- und Forstwirtschaft" 7. Jahrg. 1909, Heft 10 S. 503—506) Bedenken darüber, „ob eine glatte Aufteilung des Stoffs und damit ein praktisch brauchbares System auf diesem Wege überhaupt gewonnen werden könne. Darüber sind Zweifel immerhin noch möglich, denn die Basis bildet ja einen Vergleich zwischen Wirtschaft und Organismus und Vergleiche heterogener Dinge pflegen zu hinken".

Wappes sucht einen diesbezüglichen Angriff auf die Prämissen seines Systems von vornherein damit abzuwehren, daß er kurzer Hand auf die Anwendung dieses Prinzips bei der Staatswissenschaft durch L. von Stein und bei der Soziologie durch Schäffle, von Lilienfeld u. a. verweist. Mit dem einfachen Hinweis, daß es andere für verwandte Gebiete auch benutzt haben, ist jedoch noch keineswegs die Berechtigung der Anwendung dieses Prinzips für die forstliche Unternehmung bewiesen. Denn gesetzt, für die Staatswissenschaft und die Soziologie sei eine derartige Analogie ganz an ihrem Platze, so ist damit noch nicht gesagt, daß sie sich auch dann ohne weiteres für die forstliche Unternehmung eigne. Die stete Wechselwirkung zwischen den einzelnen Teilen, wie sie für den Staat und die Gesellschaft so charakteristisch ist, welche die unmittelbare Veranlassung zu der Analogie mit körperlichen Organismen gegeben hat, ist in der forstlichen Unternehmung bei weitem nicht in dem Maß zu finden.

Doch man kann davon ja ganz absehen; es dreht sich ja hier um die prinzipielle Frage: ob die org nische Methode überhaupt auf menschliche Zwecktätigk irgendwelcher Art angewendet werden darf? Di Frage aber muß verneint werden.

Die Soziologen selber sehen neuerdings imm mehr von derartigen Analogiebildungen ab. Sel Schäffle hat bezeichnender Weise in seinem nach seine Tode von Bücher herausgegebenen „Abriß der Sozi logie" (Tübingen 1906) jede biologische Analogie ve mieden und in der Einleitung zu dieser Schrift au drücklich darauf hingewiesen, daß er sich imstande fühl auch ohne die Krücken der biologisch-psychologisch Analogien eine ziemlich vollständige Systemisierun der sozialen Tatsachenkreise zu geben.

Es sei hier noch auf die kleine Schrift von Ludwi Stein „Wesen und Aufgabe der Soziologie", Berli 1898, hingewiesen. Ludwig Stein tritt darin fü eine Anwendung der empirisch induktiven bezw. ver gleichend-geschichtlichen Methode in der Soziologie ei bezüglich der biologischen Analogien aber vertritt die Ansicht, daß sie „allenfalls als heuristische No behelfe" herangezogen werden könnten. „Ist aber di Soziologie solchergestalt wie die Geschichte selbst zu nächst und zu oberst Ereigniswissenschaft (Stein stüt sich hier auf die Rickert'sche Einteilung der Wisse schaften in Gesetzes- und Ereigniswissenschaften), al durch und durch empirisch, dann muß auch ihr metho disches Verfahren ein empirisch-induktives, vor alle ein vergleichend-geschichtliches sein. (Ueber die ver gleichend-geschichtliche Methode s. Wundt, Logik Gegen diese empirische Basis aller Soziologie versün digt sich nun die organische Methode; sie sucht nac Naturgesetzen, statt sich bei empirischen Gesetzen, be der Konstatierung von sozialen Rhythmen zu beschei den; sie erklärt das historische Leben nach dem Schem des biologischen Geschehens, ohne sich des Unterschied zwischen Gesetzeswissenschaft und Ereigniswissenscha bewußt zu werden; sie verfährt endlich deduktiv sta induktiv."

Auch die Mehrzahl der modernen Nationalökono men bezw. Staatswissenschaftler verhält sich gegen di Anwendung der organischen Methode und Einteilung in Staats- und Gesellschaftswissenschaften durchaus ab lehnend. So sagt Lexis im „Wörterbuch der Volks wirtschaft" (hrsg. von Elster, 2. Aufl.. Jena 1907 S. 927 f.): „vor allem aber sind die Beziehungen die zwischen den Menschen in einer Gesellschaft be stehen, ihrem ganzen Wesen nach von den zwische den Zellen eines Organismus obwaltenden verschieden es sind nicht physikalische, chemische oder physiologisch Kräfte, sondern Erregungen des Geistes oder des Wil lens, Empfindungen von Bedürfnis und Befriedigung Lust und Unlust, Haß und Liebe und unser ganze

nteresse am gesellschaftlichen Leben beruht gerade darauf, daß ihm diese spezifisch menschlichen Triebfedern Grunde liegen, wie auch die Hauptprobleme der Sozialwissenschaft auf die Frage hinauslaufen, wie trotz r jedenfalls großen Freiheit des individuellen Denkens, Fühlens und Handelns Regelmäßigkeiten in den sellschaftlichen Massenerscheinungen entstehen können. scheidet man aus dem gesellschaftlichen Zusammenhange das psychologische und bewußte Element aus, ie es durch die Paralellisierung mit dem Leben eines Organismus tatsächlich geschieht, so verliert die Soziologie gerade das, was sie zu einer besonderen und lbständigen Wissenschaft machen kann".

Zum Schlusse seien noch die Ausführungen von Dilthey in die Wagschale geworfen, der schon in einer 1883 erschienenen epochemachenden „Einleitung in die Geisteswissenschaften" (1. Bd. Leipzig 1883) ie Unanwendbarkeit der biologischen Methode auf die Geisteswissenschaften überzeugend nachgewiesen hat. „Der Begriff des Organismus", so führt er auf Seite 39 dieses Werkes aus, „substituiert für ein gegebenes Problem ein anderes, und zwar wird vielleicht, wie schon J. St. Mill bemerkt hat, die Auflösung des Problems der Gesellschaft früher und vollständiger gelingen als die des Problemes des tierischen Organismus".

Was hier Mill von der Gesellschaft bemerkt, das spricht Martin in seiner Besprechung der Wappes'schen „Studien ......" („Forstwissenschaftliches Zentralblatt" Jahrg. 1909, S. 593—596) bezüglich der Forstwirtschaft aus, wenn er sagt: „Die hier begründete Systematik (gemeint ist natürlich die Wappes'sche) darf wegen ihrer Eigenartigkeit gewiß Interesse beanspruchen. Manche treffende Analogien zwischen den Organismen der Natur und der Wirtschaft lassen sich aufstellen und verfolgen. Gegenüber der Uebereinstimmung muß man aber auch die großen Unterschiede hervorheben, die zwischen beiden Lebensgebieten bestehen. Man darf insbesondere nicht verkennen, daß gegenüber der unendlichen Mannigfaltigkeit der Natur und dem Reichtum der Naturwissenschaften die entsprechenden Vorgänge der Forstwirtschaft — insbesondere was die Morphologie (Diensteinrichtung) und Anatomie (Geschäftsbehandlung) betrifft — sehr einfach sind und eine weit geringere Bedeutung haben.

Wenn nun Wappes zur Erwiderung auf einen Angriff von nationalökonomischer Seite sagt: „Aus der Naturwissenschaft möchte ich aber nicht den Inhalt, sondern nur das System, die Bildung und Abgrenzung der einzelnen Disziplinen übernehmen", so ist dies gerade das, was im Vorliegenden beanstandet wurde. Wappes hätte nicht ausdrücklich zu betonen brauchen, daß er nicht den Inhalt der Naturwissenschaft auf unsere Wissenschaft übertragen wolle. Eine derartige Absicht wird ihm wohl niemand zutrauen. Es ist doch ganz klar, daß er von der Naturwissenschaft nur das Formale, d. h. die Methode oder das System übernehmen kann. Daß er dies tut, das habe ich aber oben gerade angefochten. Dort glaube ich nachgewiesen zu haben, daß die Anwendung der organischen Methode auf die Forstwissenschaft im Wappes'schen Sinne, die, wie er selber zugibt, mit psychischen Affekten zu rechnen hat, nicht angängig ist.

„Nicht dadurch", so sagt Dilthey, „erweisen wir uns als echte Schüler der großen naturwissenschaftlichen Denker, daß wir die von ihnen erfundenen Methoden auf unser Gebiet übertragen, sondern dadurch, daß unser Erkennen sich der Natur unseres Objektes anschmiegt, und wir uns so zu diesem ganz so verhalten, wie sie zu dem ihrigen. Natura parendo vincitur".

Eine Anwendung der sogenannten organischen Methode auf die wissenschaftliche Erforschung menschlicher Tätigkeit ist also grundsätzlich nicht gerechtfertigt. Deshalb ist es auch nicht angängig, den Stoff unserer Wissenschaft in die äußere Fessel eines fremden Systems zu bannen. Die Form hat sich nach dem Gegenstand zu richten und nicht dieser sich jener zu fügen. Damit fällt aber auch das Fundament, auf dem Wappes sein System errichtet hat. Mit seinen Voraussetzungen stürzt es in sich selber zusammen. Also selbst für die Forstwissenschaft im Wappes'schen Sinne ist das sogenannte „Organische System" als ihrem Gegenstande inadäquat abzulehnen. Auch das System einer als theoretische Geisteswissenschaft aufgefaßten Forstwissenschaft muß aus ihrem Gegenstand selbst hervorwachsen und dem ureigensten Wesen dieses besonderen Objektes angemessen sein. Jeder Versuch, das Objekt einer Wissenschaft in einen, von einem ganz anderen Gebiet entliehenen, ihm nicht entsprechenden Rahmen zu spannen, kann von vornherein als verfehlt bezeichnet werden.

III. Die Wappes'sche Methodik der „Forstwirtschafts-Wissenschaft".

Die Methodik unserer Wissenschaft baut sich wie ihr System, mit dem sie in einer innigen Wechselbeziehung steht, auf der Basis der Grundlegung auf. Die Eigenart des speziellen Objektes unsrer Wissenschaft ist bedingend und richtunggebend für die Art der Forschungsmethoden.

Es leuchtet ohne weiteres ein, daß die Methodik verschieden sein muß je nach der verschiedenen Art des Grundes, den man unsrer Wissenschaft legt.

Wer, wie Wappes, unsere Wissenschaft in einer theoretischen Erfassung der forstlichen Unternehmung, d. h. der tatsächlich ausgeübten forstwirtschaftlichen

Tätigkeit, sich erschöpfen läßt, der kann auch nur die, zur Erkenntnis dieses besonderen Gebietes notwendigen Methoden als Forschungsmethoden unsrer Wissenschaft gelten lassen.

Sehr viel komplizierter gestaltet sich die Darstellung einer Methodenlehre unsrer Wissenschaft für einen Vertreter einer willenswissenschaftlichen „Forstwirtschafts-Wissenschaft" im Sinne des transscendental-logischen Idealismus, wie sie im I. Teile dieses Artikels in ihren Grundzügen angedeutet wurde.

Für ihn bildet ja das Studium der Forstwirtschaft in concreto nur ein Glied seiner Wissenschaft, die außerdem noch die, aus den drei großen Gebieten der menschlichen Kultur, (dem der Natur, dem des „Beisammen der Menschen" und dem des „Gefühls des Schönen") herfließenden Grundlagen der forstwirtschaftlichen Tätigkeit, denen Wappes in seinem „organischen" Systeme keinen Platz gönnt, und zuletzt aber nicht zumindest die sich darauf aufbauende Forstwirtschaft der Idee in sich faßt.

Er hat also neben den Methoden, die zur Erforschung der Forstwirtschaft in concreto — die ihm nichts als eine Kontrollinstanz ist — dienen, auch noch die besonderen Methoden der einzelnen Grundlagen, als da sind die mathematischen, die mathematisch-naturwissenschaftlichen, die biologisch-naturwissenschaftlichen, die kunstwissenschaftlichen, die juristischen, staats-, volkwirtschafts- und privatwirtschafts-wissenschaftlichen Grundlagen, und vor allem die den Aufbau der Norm bewirkende Methode als Forschungsmethoden unsrer Wissenschaft anzuerkennen und zu beglaubigen.

Doch diese Gedanken können hier nicht weiter ausgesponnen werden. Hier soll ja nicht eine Methode dieser willenswissenschaftlichen Forstwirtschafts-Wissenschaft geschrieben, sondern nur eine Kritik der Wappes'schen Methodik gegeben werden.

Im I. und II. Teile dieser Abhandlung wurde ausgeführt, daß Wappes die forstliche Unternehmung, die er ja als das Objekt seiner Forstwissenschaft ansieht, als einen geistigen Organismus auffaßt und die Wissenschaft von ihr nach einem „organischen" Systemschema geordnet haben will.

Danach müßte man vermuten, daß er auch, in Berücksichtigung der, zwischen System und Methode herrschenden, Wechselbeziehung, für eine „organische" Forschungsmethode unsrer Wissenschaft eintreten würde.

In seinen „Studien über die Grundbegriffe und die Systematik der Forstwissenschaft" macht sich der Einfluß der Wundt'schen Philosophie auf seine Anschauungen noch nicht sehr deutlich bemerkbar. Wappes steht vielmehr noch ganz im Banne L. von Steins und der älteren Soziologen. Er geht in seiner Vergleichung der forstlichen Unternehmung mit einem natürlichen Organismus noch sehr weit und versch[...] auch nicht der angedeuteten Relation gebührend R[...]nung zu tragen. Auf S. 34 sagt er: „Wenn w[...] aber das Objekt unserer Forschung, die forstliche Unte[...]nehmung . . . . . als geistigen Einzelorganismus a[...]fassen, so müssen wir die gleichen Methoden anwend[...] können, wie die Naturwissenschaft den körperlichen O[...]ganismen gegenüber." Und er macht in der Tat d[...] Vorschlag, die von einem Biologen F. Dreyer f[...] die biologische Forschung vorgeschlagenen Method[...] auch bei der „forstwissenschaftlichen" Forschung zu ve[...]wenden. F. Dreyer unterscheidet (ich zitiere hi[...] nach Wappes „Studien" . . . . S. 34): drei Methode[...]

1. die deskriptiv-registrierende (Linné[...] welche die vorhandenen Erscheinungen als fest a[...] nimmt und sie beschreibt (entspricht der empirisch[...] Paul du Bois-Reymonds);
2. die historisch-morphologische (Darwin[...] welche das Verständnis der Formen durch Ve[...] folgung ihrer Entstehung und Entwicklung a[...] strebt und
3. die ätiologisch-mechanische (gegenwärtig[...] Richtung), welche die Aufgabe hat, die innere[...] treibenden Kräfte zu erforschen."

„Diese Unterscheidung Dreyers", so führt Wapp[...] dann wörtlich aus, „dürfte auch bei der forstwisse[...]schaftlichen Forschung anzunehmen sein. Es darf hie[...]bei jedoch nicht die Auffassung Platz greifen, als ob d[...] erste und zweite Methode ein überwundener Stan[...]punkt sei. Die drei Methoden müssen vielmehr neben[...]einander angewendet werden und ergeben durch ih[...] Anwendung den Inhalt der Forstwissenschaft."

Er stellt aber den Wert seines Vorschlags wiede[...] in Frage, wenn er sagt, die Forstwirtschaft sei a[...] geistiger Organismus kein sicher reagierendes Objek[...] wie der natürliche Organismus, sondern müsse a[...] solcher mit psychischen Affekten rechnen, es gäbe dah[...] bei ihr nur Gesetze der Wahrscheinlichkeit. Damit gi[...] er aber zu, daß die naturwissenschaftlichen biologische[...] Methoden, die er vorgeschlagen hat, für eine Geiste[...]wissenschaft im Wundt'schen Verstande — das so[...] unsere Wissenschaft seiner Ansicht nach ja sein — ebe[...] nicht ausreichen.

In der vier Jahre später im Lorey'schen Hand[...]buche veröffentlichten Abhandlung ändert er seine[...] Standpunkt ganz wesentlich. Er hält zwar das „or[...]ganische" System noch aufrecht, nicht aber di[...] organisch-naturwissenschaftlichen Methoden. Er scheint inzwischen eingesehen zu haben[...] daß man in einer Geisteswissenschaft im Wundt'sche[...] Sinne doch nicht so ohne weiteres nach denselben Me[...]thoden forschen kann, als in den Naturwissenschaften[...] Und zwar verdankt er diese Einsicht, wie unzweideuti[...]

s seiner letztgenannten Schrift zu entnehmen ist, auptsächlich dem Studium der „Logik" Wundts. Meiner Ansicht nach hat er dessen Darlegungen ht durchweg richtig aufgefaßt. Er bringt zunächst e kurze Darstellung der „allgemeinen Methodenre", die ja auch für die Forschungsmethoden unsrer issenschaft bedingende Geltung besitzen muß. Und ar bedient er sich hierzu eines gedrängten Auszuges s der Wundt'schen „Methodenlehre", wie sie dieser seiner „Logik" entwickelt hat.

Hierauf geht er zur „Anwendung" der Meoden über und führt, indem er sich wieder auf undt bezieht, auf S. 31 Folgendes aus: „Hier gibt sich sofort ein schwieriges Problem, nämlich die erschiedenheit des Objektes der beiden großen Gruppen atur- und Geisteswissenschaften, die in ihrer Rückirkung auch Einfluß auf die Methode hat. Die ufgabe der Naturwissenschaft besteht in der methoschen Erforschung der einzelnen Naturerscheinungen. lle Naturforschung geht aus von der Sinnesahrnehmung. Im Gegensatz dazu ist das Merkmal eistiger Erfahrungsinhalte Wertbestimung, Zwecksetzung und Willensbetätigung. Man kann usammenfassend sagen, die Naturwissenschaft wolle ihr bjekt erklären, die Geisteswissenschaft es verehen. Die Natur kann als Mechanismus erkannt erden, das Geistige bleibt irrational, d. h. mit den innen nicht zu fassen und vorzustellen. Eine scharfe renze in methodologischer Hinsicht ist jedoch nicht zu iehen. Wenn aber auch das Prinzip der Methode icht geändert wird, wenn es bei beiden Gruppen Inuktion, Deduktion usw. gibt, so hat sich doch im anzen eine verschiedene Art des Vorgehens entwickelt. lls spezifisch naturwissenschaftlich ist zu nennen das xperiment, als spezifisch geisteswissenschaftlich die ritik und Interpretation."

Ich möchte hier nur ganz flüchtig auf einen kleinen ehler in der Wappes'schen Interpretation der Wundt'schen Gedanken aufmerksam machen. Im ersten Satze es soeben angeführten Zitates spricht Wappes von einer erschiedenheit des Objektes der Natur- und Geisteswissenschaften. Wundt aber bekämpft erade die Auffassung, daß die Natur- und die Geisteswissenschaften verschiedene Objekte hätten; und gerade ie Annahme, daß es nur ein Objekt der Erkenntnis ür diese beiden Arten der Wissenschaft gibt, und daß eshalb der Unterschied dieser nicht in den Objekten, ondern in der verschiedenen Betrachtungseise dieses einen Objektes durch dieselben liegt, st der Grundpfeiler, auf dem er seine ganze Klassifikation der „reinen" Wissenschaften in Naturwissenschaften einerseits und Geisteswissenschaften andrerseits aufbaut.

Die Schlußsätze des Zitates dagegen sind wieder ganz im Sinne Wundt's und stimmen auch überein mit der Erläuterung der einschlägigen Ideen Wundts, wie ich sie im I. Teile dieser Abhandlung gegeben habe. Dort habe ich ausgeführt, daß nach Wundt die Psychologie, die auch die allgemeinste Geisteswissenschaft genannt werden kann, es mit der unmittelbaren Erfahrung zu tun hat, und deshalb auch als anschaulich bezeichnet werden kann, daß aber die Naturwissenschaft, die das gleiche Objekt hat, von der mittelbaren Erfahrung ausgeht und daher begrifflich ist. Das deckt sich voll und ganz mit der Erklärung, daß die Naturwissenschaften mehr mit dem Experiment, die Geisteswissenschaften mehr mit der Kritik und der Interpretation arbeiten. Als Anhänger des transscendental-logischen Idealismus, wie ihn Cohen u. A. gelehrt haben, kann ich mich mit der Philosophie Wundt's, die ja mehr realistisch und psychologistisch ist, nicht einverstanden erklären. Ich bin mir indes meiner Schülerschaft in der Philosophie zu sehr bewußt, als daß ich mich vermessen könnte, mich auf eine Kritik der Methodenlehre Wundts einzulassen. Eine solche zu geben, das ist Sache der reinen Philosophen.

Hier liegt mir nur daran festzustellen, daß sich Wappes in seiner „Grundlegung ...." auf die Methodenlehre Wundts beruft und damit seine Meinung, wie er sie in seinen „Studien ...." an den Tag legt, von Grund auf ändert. Im Banne der Wundt'schen Philosophie wirft er die früher empfohlene „organische" Methode über Bord und bekennt sich zu den, von Wundt für die Geisteswissenschaften vorgeschlagenen, Methoden. Gegen diese Entwicklung ist an und für sich nichts zu sagen, im Gegenteile, sie ist sogar sehr erfreulich. Aber wenn die organische Methode als unbrauchbar fallen gelassen wird, kann da das organische System noch mit Recht aufrecht erhalten werden? Organische Methoden lassen sich nur mit einem organischen System und geisteswissenschaftliche nur mit einem geisteswissenschaftlichen System vereinbaren. Ein „organisches" System für die Forschung einer Wissenschaft, die nur mit geisteswissenschaftlichen Methoden arbeitet, ist ein Unding. Wer davon überzeugt ist, daß man in einer Geisteswissenschaft nicht nach naturwissenschaftlicher Methode forschen kann, der muß auch einsehen, daß das „organische" Einteitungsschema dem Erkenntnismaterial einer solchen Wissenschaft nicht angemessen sein kann.

Literarische Berichte.

Neues aus dem Buchhandel.

Bericht üb. d. 22. Tagg. (Kriegstagg.) d. deutschen Forstwirtschaftsrates zu Berlin 28.—30. III. 1916. (VIII, 221 S.) gr. 8°. M. 3.60. Julius Springer in Berlin.

Bolle, Joh., Direkt. i. R., Hofr.: Die Bedinggn. f. d. Gedeihen d. Seidenzucht u. deren volkswirtschaftl. Bedeutg. Mit 33 Textabb. (51 S.) (S.-A. a. d. Zeitschrift f. anwandte Entomologie. 3. Bd.) M. 1.60. Paul Parey in Berlin.

Delius, H., Geh. Just.-R., Kammerger.-R., Dr.: Das Fischereigesetz. Vom 11. V. 1916. (G.S. S. 55). (kl. 8°. XII, 307 S.) (Taschen-Gesetzsammlung. Nr. 86) Lwdd. M. 4.—. Carl Heymanns Verlag in Berlin.

Dickel, Karl, Univ.- u. Forstakad.-Prof. Dr.: Die Anfänge d. forstwissenschaftl. Unterrichts in Preußen. Ein Beitrag. Der kgl. sächs. Forstakademie zu Tharandt zu ihrer Hundertjahrfeier. (S. 11—337.) gr. 8°. (S.-A. a. d. Zeitschrift f. Forst- u. Jagdwesen. 1916.) M. 2.—. Julius Springer in Berlin.

Dombrowski, Raoul v., illustrierter Jagd-Kalender pro 1917. Ein Vademekum f. Jäger u. Jagdfreunde. 39. Jg. Red. v. Ernst Ritter v. Dombrowski. (IV, 187 S. u. Tagebuch.) kl. 8°. Lwbd. M. 3.80. Moritz Perles, Verlagskonto, in Wien.

Fischereigesetz. Vom 11. V. 1916. Mit ausführl. Sachregister. (Preußische Gesetze.) (68 S.) kl. 8°. M. —.75. J. U. Kerns Verlag (Max Müller) in Breslau.

Floericke, Kurt, Dr.: Ueber d. Vögel d. deutschen Waldes. Mit zahlr. Abb. 21., neu umgearb. Aufl. (103 S.) 8°. M. 1.—; geb. M. 1.80.

Forst- u. Jagdstatistik f. d. J. 1913. (Zsgst. im k. k. Ackerbauministerium.) (44 S.) Lex.-8°. (S.-A. a. d. statist. Monatsschrift, 20. Jg.) M. —.80. Wilhelm Frick, Verlagskonto in Wien.

Forstkalender, Deutscher, d. deutschen Forstvereines f. Böhmen. 1917. 10. Jg. Bearb. v. Forstsch.-Dir. Forstwirt Bez.-Forsttechn. Ziv.-Geometer Dr. Rich. Grieb. (152 u. Beilage 48 S.) kl. 8°. Lwdd. u. geh. M. 2.40. J. Kobrtsch & Gschihay in Eger.

Forst- u. Jagdkalender 1917. Begr. v. Schneider u. Judeich. 67. Jg. (45. Jg. d. Judeich-Behm'schen Kalenders.) Bearb. v. Geh. Oberforstr. Oberforstmstr. Dr. M. Neumeister. (In 2 Tln.) 1. Tl. Kalendarium, Wirtschafts-, Jagd- u. Fischerei-Kalender, Hilfsbuch, verschiedene Tab. u. Notizen. [Ausg. A. 7 Tage auf d. linken Seite, d. rechte Seite frei.] (XXXII, 10 S., Schreibkalender, 144 u. 52 S.) kl. 8°. Lwdd. M. 2.40; Kunstldrdd. M. 3.—. [Ausg. B auf jeder Seite nur 2 Tage] Lwdd. M. 2.60; Kunstldrdd. M. 3.20 Julius Springer in Berlin.

Fromme's forstliche Kalender-Tasche 1917. Zugleich Kalender d. allgemeinen Güterbeamten-Vereines in Wien. Red. v. Hofr. Emil Böhmerle. 31., der ganzen Folge 45. Jg. Mit d. Bildnis d. Redakteurs u. 44 Fig. im Texte. (VIII, 225 S. m. Tages-Notizbuch u. 4. S. in 16°.) kl. 8. Lwbd. M. 3.80; Brieftaschen-Ausg. M. 4.80. Buchdruckerei u. Verlagsbuchhandlung Carl Fromme, Ges. m. b. H. in Wien.

Herrmann, Max, Rechtsanw.: Kommentar z. preuß. Fischereigesetz vom 1. V. 1916. (96 S.) 8°. Pappbd. M. 3.50.

Herrmann, Max, Rechtsanw.: Kommentar z. preuß. Fischereigesetz vom 1. (überklebt 11.) V. 1916. (96 S.) Lwdd. M. 3.50 W. Moeser, Buchhandlung in Berlin.

Jugoviz, Rud., Dr.: Der Wald als Retter in d. Not. Ein Bruchstück aus zeitgemäßer Forstbenutzg. (III, 48 S.) gr. 8°. (S.-A. a. d. Zeitschrift d. steierm. Forstvereins 32. u. 33. Jg. M. 1.—. Ulr. Mosers Buchhandlung (J. Meyerhoff), Verlagskonto in Graz.

Mitteilungen aus d. Forst- u. Kameralverwaltg. f. d. Wirtschaftsjahr 1913. Bearb. im Grossh. Ministerium d. Finanzen, Abt. f. Forst- u. Kameralverwaltg. (48 S.) Lex.-8°. M. 1.—. (Beiträge z. Statistik d. Grossh. Hessen. Hrsg. v. d. Grossh. Hess. Zentralstelle f. d. Landesstatistik. Schriftleitg.: Reg.-R. L. Knöpfel. 64. Bd. 4. Heft.) Buchhandlung des Grossh. Hess. Staatsverlags in Darmstadt.

Nechleba, Forstr.: Ein Eisenbahnunfall vom forstl. u. geolog. Standpunkte betrachtet. (2 S. m. 1 Abb.) 33×25 cm. (S.-A. a. d. Montanistischen Rundschau. 1916.) M. —.5 Verlag f. Fachliteratur, G. m. b. H. in Berlin.

Ross, H., Konserv. Dr.: Die Pflanzengallen Bayerns u. d. angrenz. Gebiete. Mit 325 Abb. v. Dr. G. Dunzinger. Hrsg. m. Unterstützg. d. kgl. bayer. Akademie d. Wissenschaften. (XII, 104 S.) Lex.-8°. M. 2.50. Gustav Fischer in Jena.

Schikora, Frdr.: Die Wiederbevölkerg. d. deutschen Gewässer m. Krebsen. Mit e. Karte u. 9 Lichtdr.-Taf. v. Krebsarten u. Krebspräparaten. (VII, 195 S.) kl. 8°. Lwbd. M. 4.50. Emil Hübners Verlag in Bautzen.

Taschenkalender (Einbd.: Gustav Hempel's Taschenkalender) f. d. Forstwirt f. d. J. 1917. 36. Jg. Begr. v. Hofr. Prof. G. Hempel. Fortges. v. Hofr. Prof. Julius Marchet u. Forst- u. Domänen-Verw. Dr. Frdr. Hempel. (VIII, 303 S.) kl. 8°. Lwbd. M. 3.80. Moritz Perles Verlagskonto in Wien.

Weller, Hubert, Förster: Unsere einheim. Stubenvögel. Ein prakt. Handbuch üb. Naturgeschichte, Aufzucht u. Pflege unserer bekannten einheim. Wald- u. Singvögel. Nebst e. Anleitg. üb. d. Einfangen d. Vögel u. d. Behandlg. ihrer Krankheiten. Mit e. Anh.: Die Behandlg. d. Kanarienvögel i. d. Hecke. 5. Aufl. bearb. v. L. Walter. (VI, 140 S. m. Abb.) 8°. M. 1.—. Ernst'sche Verlagsbuchhandlung, Leipzig.

Die Massenbekämpfung der Kaninchenplage unter Anwendung von Verwitterungsmitteln. Von Dr. A. Ströse, Geh. Regierungsrat in Berlin-Zehlendorf. Mit 9 Abbildungen im Texte. Neudamm 1915. Verlag von J. Neumann. 72 S. Preis geheftet 60 Pf.; in Partien billiger.

In diesem „Belehrungsheft des Instituts für Jagdkunde" schildert und empfiehlt der Verfasser ein durch mehrjährige Untersuchungen und Versuche als bewährt befundenes Verfahren, die auch an manchen Orten Deutschlands vorhandene Kaninchenplage rationell zu bekämpfen. Nach eingehenden Studien über die Verhütung und Unterdrückung des Kaninchenschadens hat Ströse die Ueberzeugung gewonnen, daß es sowohl

s volkswirtschaftlichen wie vom Standpunkte der ...d aus am zweckmäßigsten sei, den Kampf gegen Wildkaninchen in erster Linie mittels Abschusses ...zunehmen, die dann noch übriggebliebenen Kanin... durch Verwitterungsmittel und Zäune von der ...chädigung erheblich gefährdeter Kulturflächen usw. ...uhalten und erst in äußersten Notfällen an ein...nen Orten zur Vergiftung der Kaninchen zu schrei... Eine vollständige Ausrottung des Wildkaninchens ...t er nicht nur für aussichtslos, sondern auch für ...wirtschaftlich und überflüssig.

Der Verfasser schildert zunächst die bemerkenswerten ...gentümlichkeiten der Lebensweise des Kaninchens, ...pricht den durch dieses Wild in Wald und Feld, ...umschulen, Gärten und Weinbergen verursachten ...haden und legt dann die allgemeinen Gesichtspunkte ... die Bekämpfung der Kaninchenplage dar.

Da das Karnickel sich in der Regel in der Nähe ...nes Baues oder Versteckes aufzuhalten pflegt, erstreckt ...h die Zone, innerhalb welcher die Kaninchen ihr ...rnichtendes Werk verrichten, selbst bei einem starken ...aninchenbesatz selten auf mehr als etwa 50 m Ent...rnung vom Rande der Kolonie. Hinsichtlich des ...chadens im Walde läßt es sich vielerorts so einrich...n, daß das Kaninchen durch Verwertung des Wild...rets und des Balges einen Gewinn abwirft, der die ...osten der Verhütung des Schadens mehr oder weniger ...ichlich auswiegt. Welch' hohe volkswirtschaftliche Be...eutung das Wildkaninchen hinsichtlich der Fleischver...orgung gewisser Bevölkerungskreise hat, geht u. a. ...us der Tatsache hervor, daß allein in der Zentral...markthalle zu Berlin im Jahre 1913 nicht weniger ...ls 518 645 Kaninchen zum Durchschnittspreise von ...,78 Mk. veräußert wurden. Aus diesem volkswirt...schaftlichen Grunde soll denn auch das Vergiften, das ...ich von allen zur Bekämpfung der Kaninchenplage ...isher angewandten Mitteln als das wirksamste er...wiesen hat, nur in solchen Ausnahmefällen stattfinden, ...n welchen man mit keinem anderen Mittel die Plage ...bstellen kann, denn die vergifteten Kaninchen sind ...wertlos, während das mit der Flinte erlegte sowie das ...n Netzen gefangene Kaninchen zu gutem Preise ver...kauft werden kann, ganz besonders jetzt während des Krieges, wo infolge der eingetretenen Fleischknappheit ...der Preis für Kaninchen sehr erheblich gestiegen ist. In der Berliner Zentralmarkthalle z. B. kostete das Stück im vorigen Jahre bis zu 1,40 Mk. und heute beträgt der Preis dort vielleicht noch mehr.

Das Wesentliche des von Ströse empfohlenen Be...kämpfungsverfahrens ist der planmäßige Massenabschuß der Kaninchen und der Schutz ganzer Kulturflächen und einzelner Pflanzen usw. gegen Kaninchenschaden durch das Anbringen dauerhafter Vorrichtungen. Bei beiden Arten der Bekämpfung spielt eine besondere Art des Verwitterns der Kaninchenbaue eine hervorragende Rolle. Von den zahlreichen Verwitterungsmitteln hat sich bei den Versuchen des Verfassers als bestes das **Rohkresol** (Cresolum crudum) erwiesen, dessen Anwendung deshalb aufs wärmste empfohlen wird.

Der **Abschuß** erfolgt auf Treib- und Stöberjagden und beim Frettieren. Zwei bis vier Tage vor der Treibjagd sind die Röhren zu verwittern, damit die Kaninchen, welche sich zur Zeit des Verwitterns außerhalb der Baue befinden, diese auf längere Dauer nicht aufsuchen, während die in den verwitterten Bauen steckenden Kaninchen so lange dort verbleiben, bis sie der Hunger hinaustreibt, was im allgemeinen ein bis zwei Tage dauert. Durch ein derartiges Verwittern der Baue lassen sich die Strecken der Kaninchentreibjagden erfahrungsgemäß leicht auf das Doppelte des sonstigen Durchschnitts bringen. Auch beim Frettieren sollen zur Erzielung besserer Ergebnisse die in der weiteren Umgebung des abzufrettierenden Gebiets befindlichen Kaninchenröhren etwa vier bis fünf Tage vor der Jagd mit Rohkresol verwittert werden, um die Kaninchen aus den verwitterten Bauen zu vertreiben und nach den Bauen zu ziehen, welche frettiert werden sollen. **Zum Vergiften** der Kaninchen in besonderen Ausnahmefällen empfiehlt Ströse in erster Linie die Verwendung von **Phosphatlatwerge** in einem Stückchen Mohrrübe. Hiermit sollen weit durchgreifendere Erfolge erzielt werden als mit dem bekannten, bisher sehr viel angewandten Schwefelkohlenstoff-Verfahren, weil mit Phosphor die Kaninchen „nahezu restlos" vertilgt würden, während man bei Anwendung von Schwefelkohlenstoff nur diejenigen Kaninchen vertilge, die sich gerade während der Anwendung des Mittels im Baue befänden.

Zum Schutze ganzer **Kulturflächen** gegen die Beschädigungen durch Wildkaninchen sind **Scheuchen** oder **Drahtzäune** aufzustellen. Als wirksamstes Scheuchemittel empfiehlt Ströse allgemein **Kresolleimdüten**. Der Kresolleim wird aus Rohkresol und Fischtran, Kolophonium und etwas Glyzerin hergestellt und auf Streifen von 25 cm Länge und 25 cm Breite aus Zeitungspapier gestrichen, von welchen je drei zu einer Düte gedreht werden. Die Düten werden in Abständen von je 2 m in einer Höhe von ½ m wie Jagdlappen an einem dünnen Draht an den zu schützenden Revierteilen aufgehängt. Dieses Verfahren hat vor dem der Umzäunung den Vorzug weit größerer Billigkeit. Die Kosten belaufen sich auf nur 1—2 Mk. für 100 laufende Meter, während Drahtzäune der bisher allgemein gebräuchlichen Art etwa 50 Mk. kosten. Die Kresolleimscheuchen lassen

sich jedoch nur dort verwenden, wo ein 8–10wöchiger Schutz vor Kaninchenschaden genügt, also z. B. für junge Saaten. Waldkulturen, Gärten und Parkanlagen dagegen bedürfen eines allgemeinen dauernden Schutzes vor Kaninchen durch feste Zäune. Bei den bisher allgemein gebräuchlichen Kaninchen-Maschendrahtzäunen haben sich jedoch eine Reihe von Mängeln herausgestellt, die Ströse zur Herstellung eines neuen Modells („Modell S") veranlaßt haben. Dasselbe soll vor dem bisher gebräuchlichen u. a. den Vorzug haben, daß die Karnikel sich nicht unter das auf besondere Art in die Erde eingelassene Drahtgeflecht hindurchwühlen und den Zaun auch nicht überklettern können.

Zum Schutze einzelner Stämme, Sträucher usw., ferner von Eisenbahndämmen, Deichen, Festungsanlagen und Exerzierplätzen wird ebenfalls die Verwendung von Kresolleim in erster Linie empfohlen.

Ströse hält einen mäßigen Kaninchenbesatz für durchaus zulässig, ganz besonders aber jetzt während des die Zufuhr von Nahrungsmitteln aus dem Auslande uns abschneidenden Wirtschaftskrieges, wo ein mäßiger Kaninchenbestand geradezu im Interesse der Volksernährung liegt. Einem übermäßigen Besatze kann mit Hilfe des empfohlenen Verfahrens vorgebeugt bezw. ein solcher kann gegebenenfalls schnell und sicher auf das zulässige Maß verringert werden. Deshalb verdient dieses Bekämpfungsverfahren zurzeit allgemeine Anwendung, denn es muß heute mehr als sonst das Bestreben der Volkswirtschaft darauf hinausgehen, einerseits dem Schaden des Wildes an den Erzeugnissen des heimischen Bodens mit allen brauchbaren Mitteln entgegenzutreten, andererseits aber auch die bedeutenden Werte, die wir in unseren Wildständen haben, so zweckmäßig und vorteilhaft wie irgend möglich auszunutzen.

Dem klar geschriebenen Büchlein sei weiteste Verbreitung in all' den Kreisen gewünscht, welche die Frage der Kaninchenbekämpfung berührt. Möchten die maßgebenden Behörden und Interessenvertretungen der Land- und Forstwirtschaft sowie der Jagd den Kampf gegen die Kaninchenplage nach den Anleitungen des vorliegenden Belehrungsheftes überall dort unverzüglich aufnehmen, wo es bisher noch nicht geschehen ist.

Weber.

J. Großmann, Das Holz und seine Bearbeitung. Aus Natur und Geisteswelt, Bändchen 473. B. G. Teubner.

In populärer dem Zweck der Sammlung entsprechender Weise beschreibt der Verf. in 13 Abschnitten das Holz und seine Bearbeitung. Aufbau, Eigenschaften und Fehler des Holzes werden nach bekannten Wer[...] dargestellt; es folgen dann wertvollere Abschnitte, [...] der Holzbearbeitung nach knapper Schilderung [...] Holztransportes und der Lagerung gewidmet [...] Dann geht Verf. zunächst auf die mechanische Be[...]beitung des Holzes, das Zerteilen, Biegen und Pre[...] ein, wobei die dazu nötigen Werkzeuge und Maschi[...] in ihren Grundtypen anschaulich beschrieben werd[...] gute Abbildungen sind beigegeben. Dem Verschön[...] des Holzes, das durch Schleifen, Lasieren, Lackier[...] Anstreichen, Beizen, Wachsen, Mattieren, und Polie[...] geschehen kann, werden die folgenden Abschnitte gew[...]met. Das Holz der wichtigsten Holzarten wird [...]schrieben und deren hauptsächlichste Verwendung an[...]geben. Unter „Zedernholz" ist gesagt, daß es wo[...]riechend, schön bräunlich, dem Mahagoniholz sehr äh[...]lich sei und weitaus am meisten von der Atlas- u[...] Deodarzeder stamme. Hier liegt eine Verwechselu[...] mit dem Holze von Cedrela odorata vor, das [...] Handel fälschlich als Zedernholz (bekanntes Zigarr[...]kistenholz) bezeichnet wird.

Das Holz der echten Zeder stammt von der Him[...]laya, Atlas- oder Libanonzeder, hat das Gefüge [...] „Nadelhölzer", ist im Kern gelb bis gelblich-braun u[...] für den Holzhandel und die Holzbearbeitung bedeutung[...]los. Das Cedrelaholz ist braun, stammt von ein[...] Laubbaume, Cedrela odorata und seinen Verwandt[...] und hat daher das Gefüge der Laubhölzer. Sol[...] Unstimmigkeiten hätten sich vermeiden lassen, wenn [...] Verfasser bei der Bearbeitung die grundlegenden Quelle[...]werke benutzt hätte, die wir in dem Literaturverzeichn[...] vermissen. Das Werkchen gibt über die Holzb[...]arbeitung einen guten Ueberblick. Der letzte Abschn[...] über die wirtschaftliche Bedeutung des Holzes hän[...] mit dem Thema nur sehr lose zusammen und verall[...] rasch; es ist nicht möglich auf so engem Raume [...] Bedeutung des Problems einigermaßen gerecht [...] werden, sein Weglassen bei der 2. Auflage würde [...] Abgeschlossenheit und den Wert des Ganzen nic[...] beeinträchtigen.

Dr. Wimmer.

Hermann Löns, Das Tal der Lieder. Verlag vo[...] Friedrich Gersbach in Hannover. Geb. 1 Mk.

Dieses Büchlein ist in gewissem Sinn eine E[...]gänzung des an dieser Stelle besprochenen Tierbuche[...] „Goldhals". Hier bietet Löns Stimmungsbilder, zeic[...]net Städte und Landschaften. Es ist ein Buch seine[...] engeren Heimat Hannover. Ein paar Ueberschrifte[...] mögen seinen Inhalt andeuten: „Die bunte Stadt a[...] Harz" (Wernigerode), „Die Stadt am hohen Ufer[...] (Hannover), „Am Steinhuder Meer", „Die deutsche[...] Erdölgebiete" und — last not least: wie könnte [...]

i dem „Heidedichter" anders sein? — „einsame Heid- hrt".

Möge das Bändchen Löns, der einer der deutschesten ichter unserer Tage war, viele neue Freunde er- erben. B. Th.

eugestaltung im Mittelschul-Unterrichte. Bericht, erstattet an den vom Oesterreich. Ingenieur- und Architektenverein eingesetzten Ausschuß für tech- nisch-wirtschaftliche Staatsnotwendigkeiten von k. k. Oberforstrat Dr. Rudolf Jugoviz, Direktor der höheren Forstlehranstalt f. d. Oesterr. Alpen- länder zu Bruck a. d. Mur. — Das. 1916, Buch- druckerei H. Snerczek u. Comp.

Der Verfasser dieser Schrift, welche dem Andenken Dr. Gustav Marchets — Cf. Nekrolog im August- eft d. Bl. — gewidmet ist, erstrebt eine durchgreifende Umgestaltung des Mittelschul-Unterrichts in dem Sinne, daß dem 4- oder 5jährigen Besuche der Volksschule an Stelle der Unterstufen der Gymnasien, Realschulen usw. eine einheitliche Mittelschule, „nach dem Arbeitsprinzip organisiert", folgen solle. Diese möge 5 oder 6 Jahreskurse umfassen und den Absolventen das Anrecht auf Einjährig-Freiwilligen-Dienst ge- währen. Dann folge, etwa im 16. Lebensjahr, die Berufswahl und für solche, die eine weitere wissen- schaftliche Ausbildung erstreben, der Uebergang zu einer Akademie, die entweder der allgemeinen Weiter- bildung (Gymnasium, Realschule usw. als Vorstufe für Hochschulen) oder dem Fachunterricht für Erziehungs-, Bank- und Handels-, Post- und Eisenbahn-, Berg- und Hütten-, Gemeinde- und Steuer, See- und Heer- wesen, Gewerbe, Kunst und Industrie, Land- und Forst- wirtschaft zu widmen wäre. Nur den besten und tüch- tigsten Absolventen der einen oder anderen Akademie stehe nach vierjährigem Besuche derselben der Ueber- gang zur Hochschule offen. Den Zudrang zu dieser abzulenken, sei in Oesterreich zu einer Staats- notwendigkeit geworden.

Ein besonderer Abschnitt der Schrift sucht an dem Beispiel einer Forstakademie den Nachweis zu er- bringen, daß hier neben der fachlichen auch die all- gemeine Bildung gefördert werden könne und solle. Nicht nur Wissen und Können, sondern insbesondere auch Liebe zur Arbeit und Pflichtbewußtsein müssen sich als unerläßliche Erfordernisse der Ueberzeugung des Schülers einprägen. Wohltuend wirkt namentlich auch der warme Ton, in welchem die Erziehung zu wahrer Religiosität ohne konfessionelle Einseitigkeit, die Pflege der Muttersprache und der Vaterlandskunde gefordert wird.

Es ist mir nicht zweifelhaft, daß der geehrte Ver- fasser eine Reihe gesündester Gedanken entwickelt — mag auch im Einzelnen vielleicht manches anfechtbar sein. Wr.

Der Wald als Retter in der Not. Ein Bruch- stück aus zeitgemäßer Forstbenutzung. Von Dr. Rudolf Jugoviz. — Sonderabdruck aus der Zeitschrift des Steierm. Forstvereins XXXII, 2 und XXXIII, 1. — Graz, U. Mosers Buchhandlung, 1916. — 48 Seiten.

Der Verfasser, bekanntlich Direktor der höheren Forstlehranstalt für die Oesterreich. Alpenländer in Bruck a. d. Mur, bespricht in dieser Schrift nach einer kurzen Erörterung über „das Holz als solches" zunächst ausführlich die Nährwerte des Waldes, hauptsächlich auf Grund neuerer Untersuchungen und Berichte von Haberlandt und Zuntz. Futter- laub und Futterreisig der verschiedenen Holz- arten haben nach Päßler-Tharandt (1893) im Ver- gleiche zum Wiesenheu folgende Zusammensetzung:

	Wiesenheu	Trockenes Laub			Trockenes Reisig		
	%	von	bis	Mittel	von	bis	Mittel
Roh-Asche	7	5	15	10	3	9	6
„ -Protein	11	13	35	24	12	27	20
„ -Fett	2	1	10	5	1	6	8
„ -Faser	32	9	21	15	20	36	28
Stickstoff-freie Extraktstoffe	48	36	59	46	36	50	43
Summe	100			100			100

Diese Zahlen, welche den dort einzeln eingeteilten Ergebnissen auszugsweise entnommen sind, zeigen deut- lich, daß die Waldprodukte an Nährwert hinter dem Wiesenheu keineswegs zurückstehen. Um das (mecha- nische und chemische) Verfahren zur Verarbeitung des Reisigs hat sich auch Ramann verdient gemacht.

Aber auch das fertige Holz, insbes. von Ahorn, Pappel, Ulme, Linde und Birke enthält reichliche Nähr- stoffe, die durch Schleifmaschinen und dergl. in Zeiten der Futternot einen brauchbaren Futterzusatz liefern können. Ja sogar zur Nahrung für Menschen — nicht nur als Magen-Füllmittel, wie es für Vielesser wie die russischen Kriegsgefangenen nötig und nützlich ist — läßt sich nach den eigenen Untersuchungen des Ver- fassers ein Zusatz von 20 bis 30% Holzmehl zum Brote verwerten. Er hat solches „Brucker Brot" wochenlang mit seiner Familie gegessen, wohlschmeckend gefunden und keinerlei nachteilige Folgen davon be- obachtet.

Daß Holzstoff und Zellulose in der Papier- fabrikation, als Ersatzmittel für Baumwolle, zu Ver- bandwatte und Sprengmitteln, zu Kunstseide u. a. Verwendung finden, ist bekannt und wird neben der im Kriege auch wieder zu Ehren gekommenen Holz- kohle und der Nesselfaser erwähnt; ebenso die

vorteilhafte Gewinnung von Alkohol aus Sägespänen, welche die Konkurrenz mit Zuckerrübe, Getreide und Kartoffel aushält.

Die Nutzung von Eichen- und insbes. Fichtenrinde, auch von im Winter gefällten Stämmen, die im Frühjahr „in Saft kommen" und sich schälen lassen, wird nachdrücklich befürwortet, um Ersatz für die zur Zeit gesperrte Einfuhr fremder Gerbmittel zu schaffen. Auch Weiden- und Lärchenrinde, wenn sie noch nicht dickborkig ist, kann verwendet werden. Und die Borke der Kiefer und Lärche läßt sich anstatt des Korks zur Bekleidung der Wände gebrauchen.

Harz wurde in Oesterreich seither nur von der Schwarzkiefer gewonnen. Bei seiner vielfachen Verwendung zu Sprengmitteln, in der Papierindustrie, zum Anstrich, zu Schmieröl und Wagenfett usw. und bei dem Ausschluß der Einfuhr aus Amerika und Südfrankreich wird man auch die gemeine, die Weymuthskiefer, die Fichte, Lärche und Tanne heranziehen müssen.

Die Früchte der Buche, Eiche und Roßkastanie werden als gute Futtermittel erwähnt; der Oelgehalt der Buchecken zwar mit 27% beziffert, aber die Oelgewinnung selbst nicht näher besprochen.

Von sonstigen „unscheinbaren, aber in Kriegszeiten wertvollen Walderzeugnissen" wird neben Beeren und Pilzen das Heidekraut als Ersatz-Futtermittel empfohlen. Auch Waldweide und Waldfeldbau gewinnen wieder erhöhte Bedeutung.

Zum Schlusse wird auf die Bedeutung des Wildes für die Volksernährung hingewiesen. Als forstliche Nebennutzung, nicht als Sport für sich und im Widerstreit mit Forst- und Landwirtschaft, muß das edle Weidwerk wieder zur vollen Geltung kommen. Aber „der feste alles stützende Fuß heimatlicher Volkswirtschaft in den Alpen ist der Wald".

Möge die gediegene, im höchsten Maße zeitgemäße Schrift nicht nur in der Heimat des Verfassers, sondern auch in Deutschland Interesse und Beachtung finden.

Wr.

I. Geschäftsbericht des Erholungs-, Alters- und Invalidenheims für Jäger u. Schützen des deutschen Heeres in Marburg (Lahn). Marburg, 1. Juli 1916. Invalidenheim für Jäger und Schützen. E. V.

Der vorliegende erste Geschäftsbericht des „Erholungs-, Alters- und Invalidenheims für Jäger und Schützen des Deutschen Heeres in Marburg" enthält zunächst den Aufruf zur Gründung eines Heims für invalide Jäger und Schützen. Hiernach soll in Marburgs schönster Lage, unmittelbar am Walde, ein Bau errichtet werden, der den invaliden Jägern und Schützen des deutschen Heeres zu einem dauernden Heime o[...] zu einer Pflegestätte werden soll. Die gänzlich [...]beitsunfähigen sollen hier dauernd Ruhe und Fürso[...] finden, die vorübergehend Arbeitsunfähigen zeitwe[...] Erholung und Kräftigung.

Als Zweck und Ziel des Heimes werden an[...]geben:

1. Dauernde Versorgung erwerbsunfähig geworden[...] Angehörigen der deutschen Jäger- und Schützenbataillo[...] in körperlicher und geistiger Hinsicht, wogegen sich [...] Aufzunehmende verpflichtet, einen zu vereinbarend[...] Teil seiner vom Staate gezahlten Invalidenrente [...] das Heim abzutreten.

2. Unterkunft für erwerbsunfähige Angehöri[...] deutscher Jäger- und Schützenbataillone, deren Z[...]stand verspricht, daß sie noch zu nützlichem Erwe[...] herangebildet werden können. Diese sollen hier G[...]legenheit finden, sich in einer, ihrer Veranlagung en[...]sprechenden Weise zu betätigen oder zu einem Beru[...] vorzubereiten.

3. Soweit der Platz reicht, vorübergehende Unte[...]kunft für Erholungsbedürftige anderer Truppente[...] gegen Zahlung einer zu vereinbarenden bescheidene[...] Vergütung.

4. Unterkommen und Unterhalt für Angehörig[...] der Jäger- und Schützenbataillone, welche das 65. Le[...]bensjahr erreicht haben, bis an ihr Lebensende gege[...] eine zu vereinbarende jährliche Vergütung.

5. Ueberlassung von Land mit oder ohne Gebäulic[...]keiten zur pachtweisen Benutzung an Invalide zwec[...] Betätigung in landwirtschaftlicher, gärtnerischer ode[...] gewerblicher Hinsicht.

Ein solches Grundstück kann auch käuflich oder al[...] Rentengut erworben werden.

Für die dem Forstfache angehörenden Kriegsbe[...]schädigten sollen Fachkurse eingerichtet und praktische[...] Unterricht in einem anzulegenden Forstgarten ertei[...] werden.

Zunächst ist ein 42000 qm großes Grundstü[...] erworben und ein anschließendes ähnlich großes zu[...] Erwerbung gesichert worden. Die Gebäude sollen i[...] Form der Pavillons errichtet werden, wozu die Plän[...] von dem Wirkl. Geh. Oberbaurat Exz. von Ihne[...] Berlin ausgearbeitet wurden. Das Protektorat ha[...] Se. Hoheit Herzog Ernst Günther zu Schleswig-Hol[...]stein übernommen.

Aus einem Auszuge aus der Niederschrift über di[...] erste Hauptversammlung ist ersichtlich, daß bereits übe[...] 190000 Mk. für den besagten Zweck zur Verfügung[...] stehen. 32450 Mk. haben die Jäger-Bataillone hierz[...] beigesteuert.

Die Feier der Grundsteinlegung des Alters-, Er[...]holungs- und Invalidenheims hat in diesem Jahre be[...]

ls stattgefunden. Der vorliegende Bericht bringt e Beschreibung derselben.

Die weiter erforderlichen Mittel sollen durch Sammgen, Beiträge von Vereinen, Veranstaltungen volksnlicher Konzerte und Vorträge, feldgrüner Abende, tterien, Preisschießen, Nagelungen, Vertrieb von stkarten, Herausgabe eines Ehrenbuches deutscher ger und Schützen beschafft werden.

In den Künstler-Werkstätten zu Warmbrunn soll überlebensgroßer Hubertus-Hirsch zur Nagelung schnitzt werden. Der Hirsch steht auf einem von chwertern umgebenen Sockel. Jedes dieser Schwerter l von einem Jäger-Bataillon genagelt werden. Das anze wird später zugleich ein Ehrendenkmal für die Kriege gefallenen Kameraden in den Anlagen des nvalidenheims bilden.

Möge das Erholungs-, Alters- und Invalidenheim Marburg a. L. recht vielen invaliden Jägern und chützen des deutschen Heeres zum Segen gereichen nd möchten die weiter zur Errichtung und Unterhalung desselben erforderlichen Mittel auch fernerhin esem patriotischen Unternehmen in reichem Maße ufließen. E.

Die Eichenrinde. Von Prof. Dr. Johannes Paeßler, Vorstand der deutschen Versuchsanstalt für Lederindustrie zu Freiberg in Sachsen. Mitteilungen aus der deutschen Versuchsanstalt für Lederindustrie. Berlin 1916. Verlag: F. A. Günther u. Sohn, A.-G., Berlin. Preis: 1,10 Mk. Zu beziehen von der Geschäftsstelle der „Lederindustrie", Berlin SW 11, Schönebergerstr. 9/10.

Verfasser weist auf die große Bedeutung der Eichenrinde für die inländische Ledererzeugung in der Gegenwart hin und gibt an, daß an der Einfuhr von Eichenrinde im Jahre 1913 beteiligt waren: Oesterreich-Ungarn mit 198 500 dz, Frankreich mit 59 500 dz, Belgien mit 32 500 dz und Holland mit 26 000 dz. Die Frage, welche der beiden deutschen Eichenarten die gerbstoffreichste Rinde liefere, beantwortet er dahin, daß jede der beiden Arten dort die gerbstoffreichste Rinde erzeuge, wo sie die ihr zusagenden Verhältnisse in Bezug auf Klima, Standort usw. finde. Der Gerbstoffgehalt der Eichenrinde nehme von Jahr zu Jahr zu und erreiche seinen Höhepunkt im Alter von 12 bis 20 Jahren. Unter normalen Verhältnissen bemesse sich der Ertrag an trockener Rinde pro Jahr und Hektar auf 1—5 dz, im Mittel 3 dz. Die im Saft geschälte Rinde enthalte 50—60% Wasser, die getrocknete nur noch 15%. Das geschälte Holz enthalte nur 0,5—1,5% Gerbstoff.

Bei borkefreien Eichen sei der Gerbstoffgehalt unten am höchsten und nehme von unten nach oben ab; der Gerbstoffgehalt der Astrinde sei noch niedriger als der der Wipfelrinde. Stärkere Rinde, soweit sie borkenfrei, sei gerbstoffreicher wie schwächere. Sonnenlage, durchgreifende Durchforstung wirkten günstig auf das Wachstum der Rinde und deren Gerbstoffgehalt ein. Bei der Eichenaltholzrinde sei das Fleisch der Rinde auch gerbstoffreich; nach Entfernen der Borke komme der Gerbstoffgehalt dem guter Spiegelrinden gleich. Trotzdem sei sie nicht einer so vielseitigen Anwendung fähig als die Spiegelrinde, weil sie sehr arm an zuckerartigen Stoffen sei und infolgedessen nur in geringem Maße die Fähigkeit besitze, Säuren zu bilden.

Schließlich werden noch Angaben über die Rinden von einigen ausländischen Eichenarten gemacht. E.

Die Sonnenblume, ihre Kultur, Nutzwert, Würdigung und Bedeutung als Oel- und Futterpflanze. Mit Abbildungen. Von Dr. Arthur M. Grimm. Preis 18 Pfennige. Druck und Verlag: L. V. Enders'sche Kunst-Anstalt in Neutitschein.

Zur Abhilfe des herrschenden Fett- und Oelmangels wird der Anbau der Sonnenblume allgemein empfohlen. Das vorliegende billige Schriftchen, in dem u. a. eine Kulturanleitung für Sonnenblumenzucht enthalten ist, wird daher manchem Landbesitzer willkommen sein. E.

Briefe.

Aus Preußen.

Ueber die Notwendigkeit der Schaffung von Moorschutzgebieten.

Die Frage der Schaffung von Moorschutzgebieten war Gegenstand der Beratungen der VII. Jahreskonferenz für Naturdenkmalpflege in Berlin am 3. und 4. Dezember 1915. In einer von der Staatlichen Stelle für Naturdenkmalpflege in Preußen herausgegebenen Denkschrift wird hierüber ausführlich berichtet.

Es wird zunächst darauf hingewiesen, daß nach der Schilderung von Tacitus Deutschland einst von Wäldern und Mooren starrte. Die Kulturarbeit der Jahrhunderte habe diesen Zustand gründlich geändert. Die Wälder seien durch Abholzungen und Rodungen verringert und durch einen geregelten Wirtschaftsbetrieb

mehr und mehr in Forsten von höchster Nutzbarkeit umgewandelt worden. Die Moore seien größtenteils entwässert oder doch angeschnitten worden und angesichts der rastlosen, durch den Staat eifrig geförderten, durch wissenschaftlich-technische Arbeit in zielsichere Bahnen gelenkten Meliorierungen sei ihr nahezu völliges Verschwinden nur eine Frage der Zeit. Eindringlich mahnten die Erfahrungen des gewaltigen Krieges zur Ausdehnung unserer Aecker und Wiesen und nirgends böte sich besser Raum für die Schaffung neuen Kulturlandes als auf unseren Mooren und Sumpfflächen. Trotzdem könne man gegen ihre völlige Beseitigung ernste Bedenken erheben.

Schon vor 60 Jahren habe F. V. Hochstetten vor zu weitgehender Kultivierung gewarnt und auf die große Bedeutung der Moore als Wassersammler hingewiesen. Diese Warnung sei seitdem häufig und seit Beginn der Kriegsmeliorationen besonders nachdrücklich wiederholt worden, jedoch habe sie auch Widerspruch gefunden. Während auf der einen Seite von der fortschreitenden Austrocknung eine schädliche Einwirkung auf die Wasserregulierung und die Niederschlagsverhältnisse des Landes befürchtet und das Nahen eines Steppenklimas vorausgesagt werde, betrachteten andere diese Besorgnisse wenigstens für die in der Ebene gelegenen Moore als unbegründet. Daß in der Nachbarschaft von Meliorationsgelände durch Sinken des Grundwassers Benachteiligungen des Baumwuchses eingetreten seien, werde mehrfach bezeugt. Aber im allgemeinen sei die Frage noch wenig geklärt, und da die Meliorierungsarbeiten im großen und ganzen nicht aufzuhalten seien, könne man nur wünschen, daß diejenigen, die auf Grund von Einzelbeobachtungen oder theoretischen Betrachtungen eine Schädigung der Landeskultur durch die Entwässerungen voraussagten, sich als schlechte Propheten erweisen möchten.

Wenn auch die Bedeutung der Moore für die Wasserwirtschaft strittig sei, so stehe ihr Wert für die wissenschaftliche Forschung außer allem Zweifel. In den Wiesenmooren der verlandenden Seen und Ueberschwemmungsgebiete finde man eine mannigfaltige Pflanzenwelt. Aermer sei die Flora der Hochmoore, hier träten aber besonders einige bemerkenswerte Arten auf, die sich auf dem nass n, kalten Boden lange erhalten hätten und Zeugen einer früheren Entwicklungsstufe der Erdoberfläche seien. In den Mooren begegneten wir so ziemlich den letzten natürlichen Lebensgemeinschaften, die im Kampfe mit der Kultur ihre Ursprünglichkeit hätten bewahren können. Auch die Tierwelt der Moore weise eigentümliche Formen auf und stelle der weiteren Forschung lohnende Aufgaben. Kleintiere seien zuweilen in nicht geringer Artenzahl vorhanden, aber auch einzelne Aristokraten der Tierwelt hätten im Moore ihren Standplatz, wie z. B. der Kranich.

Außer der lebenden Pflanzen- und Tierwelt [der] Moore seien auch die Reste ehemaliger Floren und Faunen, die ihr Boden umschließe, ein wichtiger Gegenstand der naturwissenschaftlichen Forschung. Die Entstehung der Moore gehe teilweise in die Eiszeit zurück. Sie enthielten daher Reste früherer Organismen in aufeinanderfolgenden Schichten. So bilde der Moorboden gewissermaßen ein Album der geschichtlichen Entwickelung der Pflanzen- und Tierwelt unseres Landes.

Neben den Vertretern der Naturwissenschaft beklagten die Prähistoriker die allzuhastige Meliorierung, weil sie der vorgeschichtlichen Forschung die Möglichkeit nehme, die Reste alter Kulturen, die so manches Moor in seinem Schoße berge, ans Tageslicht zu ziehen und zur Aufhellung früherer Perioden der Besiedelungsgeschichte Deutschlands zu verwenden.

Und endlich würden durch die schrankenlose Moorvernichtung auch allgemeine Kulturgüter gefährdet. Mit den Mooren verschwinde aus der deutschen Landschaft eine der eigenartigsten Geländeformen. Wenn aus den großen Meliorationsflächen einige Stücke der charaktervollen Landschaft ausgeschieden und als Moorschutzgebiete dauernd erhalten würden, würden damit ideale Werte gesichert, die für unser Volksleben von Bedeutung seien.

Die Erhaltung der Moore werde jetzt nicht zum erstenmale gefordert. In Dänemark sei schon 184[.] das staatliche Sphagnummoor Gammelmose im wissenschaftlichen Interesse geschützt worden, in Preußen seien zwei kleinere Moore mit der zierlichen Zwergbirke, einem Ueberbleibsel der Eiszeit, gesichert; das staatliche Naturschutzgebiet Plagefenn bei Chorin umfasse ein Niederungsmoor, das sich teilweise in Hochmoor umbilde. Besonders erfreulich sei, daß die Zehlau, ein großes Hochmoor in Ostpreußen, auf dem noch Elchwild stehe, bis auf weiteres zur Erhaltung bestimmt sei. Ferner habe der Landwirtschaftsminister angeordnet, daß auch unter Umständen kleine charakteristische Moorflächen von jeder Kultur unberührt bleiben und dem freien Privatbesitz entzogen werden könnten. Hierauf seien in Preußen noch weitere kleinere Moore geschützt worden, z. B. in einer Oberförsterei eine Moorfläche mit **Betula humilis** und in einer anderen eine solche mit brütenden Kranichpaaren. Ebenso schone die sächsische Forstverwaltung das Kranichsumpfmoor im Erzgebirge, und die bayrische Forstverwaltung habe bestimmt, daß mehrere Moore im Böhmerwald erhalten bleiben sollten. In Würtemberg sei ein Teil des Federseeriedes bei Buchau vom

für Vogelschutz mit erheblichen Mitteln gesichert en.

nter der Herrschaft des Friedens hätte man hoffen n, daß die Bemühungen um die Erhaltung von ren zum Ziele führen würden, aber die seit dem t 1914 unter Heranziehung von Kriegsgefangenen tend vermehrten und beschleunigten Meliorierungen rößerten erheblich die Gefahr, daß wertvolle Denk- r der Natur und Vorgeschichte vernichtet würden. er hätten die Leiter der staatlichen Stelle für rdenkmalpflege und der Leiter der vorgeschichtlichen eilung des Museums für Völkerkunde eine gemein- Eingabe an das Kultusministerium gerichtet, auf he ein Erlaß an die Oberpräsidenten ergangen sei, den Bodenarbeiten, soweit es mit den wirtschaft- n Zielen vereinbar sei, auf die Ausscheidung und ige Berücksichtigung bemerkenswerter Vorkommen Natur und der Geschichte Bedacht zu nehmen. h der Landwirtschaftsminister habe verfügt, die zur stellung von Projekten zu Bodenverbesserungen und hrer Ausführung berufenen Beamten zu veranlassen, Sinne des Erlasses des Kultusministers zu wirken, ins- ondere die für den Natur- und Denmalschutz in Be- cht kommenden Stellen von dem Vorkommen seither ekannter Naturdenkmäler usw. zu benachrichtigen.

Technisch sei es nun aber nicht durchführbar, im oore eine Oase zu erhalten, wenn ringsum melioriert werde, es könnte nur die Erhaltung ganzer Moore in Betracht kommen. Ferner sei es erwünscht, daß sie nicht von Acker- oder Wiesenflächen, sondern möglichst von Wald begrenzt seien. In einer Eingabe vom Jahre 1915 habe die staatliche Stelle den Kultus- minister gebeten, dahin wirken zu wollen, daß in jeder Provinz durchschnittlich wenigstens ein bis zwei größere Moore von der Meliorierung ausgeschieden und als Naturdenkmäler erhalten würden.

Die am 3. und 4. Dezember 1915 tagende Konferenz endlich brachte zum Ausdruck, daß dem großen nationalen Werke der Urbar- machung von Oedländereien nicht hindernd in den Weg getreten werden solle, daß aber bei diesen Arbeiten auch den idealen Bedürfnissen des Volkes Rechnung zu tragen und eine mit so vielen Reizen für Geist und Gemüt ausge- stattete Landschaftsform, wie es die Moore sind, in einer ausreichenden Zahl von Bei- spielen der deutschen Heimat zu erhalten seien. Die staatliche Stelle für Naturdenkmalpflege in Preußen hoffe zuversichtlich, daß der Staat, der an dem Besitze der Moore in hervorragen der Weise beteiligt sei und der ja die Notwen- digkeit der Erhaltung von Naturdenkmälern anerkannt habe, zur Verwirklichung dieser Wünsche die Hand bieten werde!

Notizen.

A. Wildernde Hunde.

Urteil des Oberlandesgerichts Braunschweig.

Nach der für das Landesstrafrecht maßgebenden örtlichen grenzung der Strafvorschriften (§ 8 RStr. GB.) erstreckt die Braunschweigische Jagdordnung lediglich auf die im biete des Herzogtums begangenen Straftaten, auf diese aber h dann, wenn der Täter außerhalb des Herzogtums seinen ohnsitz hat. Wer es unbefugt geschehen läßt, daß ein Hund f fremden braunschweigischen Jagdgebieten führerlos frei herläuft, wird nach § 84 Ziff. 8 der Jagdordnung bestraft. elche Ursachen es dem Hunde ermöglicht haben, seiner Jagd- t obzuliegen, oder welche Maßnahmen der Herr des Hundes r Verhinderung des Herumtreibens getroffen hat, ist an sich langlos; seine Ursachen oder diese Maßnahmen berühren cht den gesetzlichen Tatbestand, der nicht in der Unterlassung r Bewachung der Hunde besteht. Auch die größte Nach- ssigkeit in der Aufsicht über die Hunde würde nicht strafbar achen, so lange die Hunde nicht Gelegenheit nehmen, fremde agdgebiete zu durchstreifen. Nur dies unerlaubte Umher- reifenlassen macht die strafbare Handlung aus; sie ist nur Herzogtum begangen und untersteht der Herrschaft der raunschweigischen Jagdordnung. Nur für die subjektive Seite r Strafbarkeit kann es von Erheblichkeit sein, aus welchen rsachen der jagende Hund sich der Aufsicht entzogen hat. In ieser Hinsicht ist jedoch festgestellt, daß der Angeklagte es an der gehörigen Bewachung seiner als Wilderer bekannten Hunde hat fehlen lassen, daß ihn also der Vorwurf der Fahrlässigkeit trifft.

Sächs. Korrespondenz, G. m. b. H. in Leipzig, Querstraße 13

B. Schonung des Raubwilds? — Zwangsweiser Abschuß des Nutzwilds!

Der Krieg hat merkwürdige Jagdmaßregeln ge- zeitigt. Schonung oder Schutz des Raubwilds und gleichzeitig zwangsweiser Abschuß des Rot- und Schwarzwilds, Hand in Hand mit verlängerter Schußzeit für Fasanenhennen und Hasen. Dies wirkt komisch, namentlich in der Gegenüberstellung, auf unser weidmännisches Empfinden ein, und ich darf in dieser Zusammenstellung einige Worte darüber sagen. Teils haben diese anscheinend zeitgemäßen Forderungen schon Ge- setzeskraft erhalten, teils sucht man noch nach der Gesetzform in der diese unser bisheriges jagdliches Verhalten auf den Kopf stellenden Normen untergebracht werden könnten. Also einer seits Schutz dem Raubwild! In Mecklenburg wird damit Ernst gemacht.[1] Die Füchse sind die Auserwählten, deren Ver-

[1]) Aus Mecklenburg-Schwerin kommt die Nachricht, daß dort die wilden Kaninchen in einer Weise zugenommen haben, daß die Feldfrüchte ernstlich gefährdet seien. Es ist dahin-

mehrung begünstigt werden solle, damit sie mit der Landplage der Kaninchen mehr aufräumen: Im Interesse der Landwirtschaft bezw. Volksernährung. Alte Gedanken werden wach; was wir da jetzt in Mecklenburg eingeführt sehen, hat schon lange vor dem Krieg der berühmte Schillings, auch Pfarrer W. Schuster (auf dem internationalen ornithologischen Kongreß 1911 in Stuttgart), gefordert im Interesse einer allerseits gleich gerechten Behandlung der Natur unter dem Gesichtspunkte des Naturschutzes. Wir haben schon längst gefordert, das Raubwild, und namentlich die Raubvögel, nicht ganz auszurotten; sie sind nötig zur Aufrechterhaltung des Gleichgewichts in der Natur. Wir haben in der Schweiz und Süddeutschland mehr als einmal erlebt, daß garstige, ekelhafte Seuchen unter dem Hasenbestand furchtbar aufräumten, weil die Füchse fehlten, die jene leicht und zuerst erkrankten Stücke, welche den Keimherd der Ansteckung bildeten, rechtzeitig wegnahmen. Da und dort hat man ja auch den Füchsen ab und zu ganz besonderen Schutz gewährt, aber aus anderen Gründen. So erinnere ich mich aus meiner Jugendzeit, daß einmal im Oberwald im Vogelsberg, welcher den Freiherrn R. gehört, die Parole ausgegeben wurde, die Füchse zu schonen, weil die Dörfler aus gewissen eigensinnigen Motiven heraus die Gemeindejagden gepachtet hatten (wo sie natürlich mit dem ausrottungslüsternen Schneid des Bauern — als Landwirt —, weniger mit dem weidmännischen Gefühl des geschulten Jägers und Hegers jagten: alles niederknallten); und nun sollten die Füchse aus den Wäldern dem Hasenbestand der Felder recht zu Leibe gehen, dann würden ja hernach schon die Gemeinden ihre „nutzlosen" Jagden anderen überlassen. In der Gegend von Schlitz, also zwischen Vogelsberg und der Fulda, wurden ja gelegentlich auch die Füchse unter Obhut genommen, genau wie in der Baar, Hochebene östlich des Schwarzwalds, damit sie sich recht zahlreich vermehrten und möglichst viel Mitglieder der Familie Reinecke für die Fuchsjagden stellten, an denen bekanntlich auch der Kaiser teilnahm. In Mecklenburg haben sich nun protestierende Stimmen gegen den Schutz des Raubwilds erhoben. Sie haben, nicht ganz mit Unrecht, hervorgehoben, daß für die Volksernährung nicht allein das Erzeugnis des Landwirts in Frage komme (den ja die Kaninchen unzweifelhaft schädigen), sondern auch die Beute des Jägers oder Kaninchenfängers. Und da sei es doch unzweifelhaft von größerem Werte, die Kaninchen durch Menschenhand oder -list zu erlegen und auf den Lebensmittelmarkt zu bringen anstatt in die Mägen der gern geduldeten Füchse wandern zu lassen. Dies ist unstreitig richtig. Hierzu kommt, daß der Erfolg der Fuchsvermehrung, wie diese selbst, nur allmählich erst sich bemerkbar mache und darum wohl nachträglich zur Geltung käme, mit anderen Worten: zu spät; Menschen aber könnten sogleich oder bald Abhilfe schaffen. Fragt sich nur, ob solche zur Stelle sind; das ist der springende Punkt und daran wird es eben fehlen. Denn wer hat eben Zeit zur Kaninchenjagd oder -fang? Unsere Jäger, die rüstigen alle, sind draußen im Felde, die daheimgebliebenen haben alle Hände voll zu tun, und private Müßiggänger, die jetzt zur Frettchenjagd Zeit hätten, finden sich auch nicht. So ist die Kaninchenplage und -frage eine der Kriegsfragen wie di[e] anderen und könnte nur wegen Mangels an Kräften [...] mität werden. — Hand in Hand mit dem Schutz de[s] wilds taucht der Gedanke an zwangsweisen Ab[...] des Rot- und Schwarzwilds auf. Auch hier li[egt] Erwägungsfrage zu Grunde, da diese Tiere an der Er[...] voller Ernten hinderlich sind, darum die Volksernährung [...] das Volkswohl schädigen. Gewiß darf man nun [...] solchen kühnlichen Behauptungen nicht zu weit gehe[n] einfach das Kind mit dem Bade ausschütten [...] hat ja die Fortschrittliche Volkspartei im Hauptausschu[ß des] Reichstages eine Entschließung über die Wildschadenfrag[e an]geregt, worin der Reichskanzler ersucht wird, zu veranl[assen,] daß in wirksamerer Weise als bisher dem Wildschaden, [in]sondere durch Rot- und Schwarzwild, entgegengetreten [...] nötigenfalls durch zwangsweisen Abschuß der schädig[enden] Wildarten, und entstandene Schäden möglichst schnell un[d] entschädigt werden. Es heißt darin u. a. „Der erneute [Hin]weis auf eine wirksamere Verhütung des Wildschadens i[st] durch notwendig geworden, weil die wiederholten Besc[hlüsse] des Reichstages zwar den Reichskanzler veranlaßt haben [...] Landesregierungen zu lebhafterer Bekämpfung des Wildsch[adens] aufzufordern," diese aber ihrerseits dieser Anregung nicht [...] nügender Weise entsprochen haben. Nach wie vor wird [in] bäuerlichen Kreisen über den starken Wildschaden geklagt, [...] den die Saaten wie die Ernte schwer geschädigt werden. [Da]mit ist über die privatwirtschaftliche Schädigung des ein[...] Landwirts hinaus auch die Volksernährung in beklagensw[erter] Weise beeinträchtigt. Der Abschuß, besonders von Rot- [und] Schwarzwild, ist aber nach wie vor ungenügend gebli[eben.] Es mag ja zugegeben sein, daß die Einziehung vieler [...] zu einer Verminderung des Abschusses geführt hat. Um [so] dringender wäre es aber nötig gewesen, die im Lande ge[blie]benen Jagdpächter zum Abschuß anzuhalten, die Ausübung [der] Jagd auch während der Schonzeit zeitweilig f[rei]zugeben und vor allem die Forstbeamten zum eifrig[en] Abschuß anzuweisen."

Es mag dahingestellt sein, vielleicht auch fraglich blei[ben,] ob dies alles so zutrifft, was hier und da, und nicht [...] auch von Leuten, deren Urteil durch keinerlei Sachkenntnis [ge]trübt ist, behauptet wird; unter anderem z. B., daß die [Ver]längerung der Schußzeit nicht in genügendem Maße gew[ährt] worden sei, daß gelegentlich durch Hinauszögern der J[agd]scheinerteilungen die Ausnützung der verlängerten Schuß[zeit] gegenstandslos gemacht worden sei. Wir wollen gewiß [nicht] verkennen, daß die schnelle und genügende Abschätzung und [...] hinreichende Ersatz des Schadens gerade für [die] kleinen und kleinsten landwirtschaftlichen Betriebe außerord[ent]lich wichtig ist, namentlich wenn erschwerende Umstän[de] vorliegen, wenn z. B. die Verzögerung eine wirtschaftl[iche] Schädigung bedeuten kann insofern, als landwirtschaftliche [Ar]beiten nicht rechtzeitig in Angriff genommen werden kön[nen,] da zur Schadensabschätzung natürlich eine Feldbesichtig[ung] nötig ist. Andererseits hat neben der Landwirtschaft [...] sinngemäße Jagdwirtschaft genau dieselbe Existe[nz]berechnung wie jene, und zwar auch, worauf jene pocht, [im] Interesse der Volksernährung und Landeskultur. Ob es [in] dieser Hinsicht sehr zweckmäßig, oder auch nur angebracht [er]scheint, die Ausübung der Jagd auch während der Schonz[eit] „zeitweilig freizugeben", könnte man füglich doch stark [be]zweifeln. Wir wollen immer bedenken, daß wir auch unmitt[el]bar nach dem Kriege und später vielleicht noch längere [Zeit] Fleisch sehr notwendig brauchen, und daß es da von gro[...]

gehend von der großherzoglichen Regierung eine vorläufig für das Domanium geltende Verfügung erlassen worden, nach der alles Raubzeug, das dem Kaninchen nachstellt, als Fuchs, Dachs, Iltis, Wiesel, Baummarder und Steinmarder, eine Schonzeit vom 15. März bis zum 15. Oktober genießen soll. Nun stellt die Schwerinsche Landwirtschaftskammer beim Landtag den Antrag, dieses Schongesetz auch für die Ritterschaft und die Städte zu erlassen.

...keit sein kann, auch in den Wildbeständen ganz er... ...ke Fleischreservoire zu haben, daß wir aber bestimmt ...t nicht rechnen können, wenn wir jetzt an unserem ... Raubbau treiben. Nun, die „großen Herren", die ...itzens die bedeutendsten und ergiebigsten Jagden in der ... haben und als Jagdherren frei und selbständig darüber ...gen, nicht nur nach ihrem und anderer Leute Gutdünken, ...rn nach ihrem besten Wissen und Gewissen, die werden ... dafür sorgen, daß hier nicht des „Guten" zu viel ge... ...t.

Jetzt haben wir ja nun die Erfahrung gemacht, wie die ...ngerte Schußzeit wirkt. Dieses Erlebnis liegt direkt hinter ... Denn für Hasen und Fasanen ist die Schußzeit ... Königliche Verordnung, im „Reichsanzeiger" veröffent... („Zur Abänderung einiger gesetzlicher Bestimmungen über Schonzeiten des Wildes und den Verkehr mit Wild aus ...friedigten Wildgärten"), verändert d. h. verlängert worden. ...zum 1. Februar durften Hasen geschossen werden (früher ...5. Januar), Fasanenhennen bis zum 1. März (früher ...1. Februar).

Weiter wird der § 47 der Jagdordnung und ein entsprechen... Paragraph des Wildschongesetzes für die Provinz Hannover ...die Dauer des gegenwärtigen Krieges außer Kraft gesetzt. ... § 47 finden die Vorschriften, betr. Verbot des Versandes ... des Verkaufes von Wild vom Beginn des 15. Tages der ...die Wildart festgesetzten Schonzeit bis zu deren Ablauf ...auf Wild Anwendung, das in eingefriedigten Wild...ten erlegt oder gefangen war. Der Landwirtschafts...ister wird ermächtigt, den Zeitpunkt zu bestimmen, zu ...dem die zuletzt erwähnten gesetzlichen Bestimmungen wieder ...Kraft treten.

Wie gesagt, für Hasen und Fasanenhennen liegen die Er...ungen, wie die verlängerte Schußzeit auf den Bestand ein...t, nur vor, namentlich auch für Fasanenhennen, bei denen ...zeigen wird, ob sie in der nötigen Anzahl zum Brüten ...men, wie es wünschenswert wäre. Ich fordere alle ...er auf, ihre Erfahrungen über die oben er...hnten Punkte in dieser Jagdzeitschrift nieder...legen.

Um noch einmal auf das Kaninchen zurückzukommen: ...zielos liefert es in diesen fleischlosen Tagen einen wohl...eckenden Braten. Das wilde Kaninchen hat augenblicklich ...n Marktpreis von 1.60 Mk. bis 1.80 Mk. bis 2 Mk. Es ...r wirklich nicht sehr sozial gedacht, jetzt, wo ein garnicht ...wegzuleugnender Mangel an Fleisch und Wildbret sich fühl... ...macht, die Füchse und die Iltisse mit dem Wegfangen der ...nickel zu betrauen. Hier käme doch das Frettieren in ...age (wenn auch der „wilde" Frettierer, wie er gern von ...m in der Stadt gelegenen Domizil aus auf Schleichwegen ...ft weit entfernte Jagdgründe heimsucht, um dort ohne Er...bnis sein verstohlenes Handwerk zu treiben, keine erwünschte ...scheinung ist). Frettierer finden sich wohl immer noch trotz ... Krieges. Wilhelm Schuster, Pfr.

C. Hochschul-Nachrichten.

Nachdem im laufenden Wintersemester wieder einige Stu...ende der Forstwissenschaft — zum Teile verwundet oder ...l aus dem Felde zurückgekehrt oder behufs Ablegung der ...prüfung beurlaubt — sich an der Universität Gie... ...eingefunden haben, sind nach zweijähriger Unterbrechung ... forstwissenschaftliche Vorlesungen wieder eingerichtet wor...n. Es tragen vor: Geh. Forstrat Dr. Wimmenauer „Forstgeschichte des klassischen Altertums und Deutschlands" zweistündig und Forstmeister Dr. Alwin Schenck „Einführung in die Forstwissenschaft", zweistündig mit Exkursionen. Derselbe ist Privatdozent an der Darmstädter Technischen Hochschule und war vorher jahrelang ausübender Forstwirt und Leiter einer forstlichen Unterrichtsanstalt in Biltmore, Nord-Amerika.

Herr Forstamtsassessor Dr. Bauer, Assistent der chemisch-bodenkundlichen Abteilung der forstlichen Versuchsanstalt zu München, hat eine Berufung als Direktor der türkischen forstlichen Hochschule im Belgrader Walde bei Konstantinopel erhalten und angenommen. D. Red.

D. Ist Mövenfleisch genießbar?

Von geschätzter Seite wird an uns die Anfrage gerichtet, ob Möven, auch junge, schon als menschliches Genußmittel Verwendung gefunden haben, wie die Ergebnisse waren und in welcher Weise die Zubereitung erfolgt ist.

Seither hierüber eingezogene Erkundigungen haben nur ergeben, daß Möveneier als Delikatesse gelten, das Fleisch aber wegen tranigen Geschmacks ungenießbar sei und weder an der Nord- und Ostsee noch am Mittelländischen Meere von der Bevölkerung gegessen werde.[1])

Sollten irgendwo andere Erfahrungen gemacht, der Geschmack des Mövenfleisches etwa durch besondere Zubereitung verbessert worden sein, so wären wir für gefällige Mitteilung dankbar. D. Red.

E. Freisprechung eines Försters durch das Oberverwaltungsgericht, nachdem er wegen Erschießung eines wildernden Hundes vom Schöffengericht wegen Sachbeschädigung verurteilt worden war.[2])

Urteil des Preußischen Oberverwaltungsgerichts. (1. Senat).

Am 6. August 1911 entlief dem Vollmeier N. zu N. in Hannover sein kurzhaariger, schwarz-weißer Jagdhund im Werte von 200 bis 300 Mark. Er jagte einem Hasen nach und verfolgte diesen bis in den fiskalischen Forstort M. Hier wurde er von dem Kgl. Förster K. erschossen. Auf Antrag des N. erhob die Staatsanwaltschaft gegen den K. Klage wegen Sachbeschädigung; der Förster wurde vom Schöffengericht zu 10 Mk. eventl. 2 Tagen Gefängnis verurteilt. Er legte Berufung ein, gleichzeitig erhob die Regierung den Konflikt, dem das Preußische Oberverwaltungsgericht aus folgenden Gründen zustimmte:

Durch den Hund des N., der sich von der Leine losgerissen hatte und in die Kgl. Forst hineingelaufen war, drohte dem Wildbestande daselbst eine unmittelbare Gefahr. Diese Gefahr beschränkte sich keineswegs, wie das Schöffengericht annimmt, auf den einen von dem Hunde gehetzten Hasen, sondern dehnte sich auf den gesamten in der Forst gehegten Wildbestand aus. Da der Hund des N. nach dessen eigenen Angaben

[1]) Vor Kurzem wurde mir eine am Rhein geschossene Möve zugeschickt. Meine Tochter hat, nachdem die Haut, die sich mit den Federn leicht abziehen ließ, entfernt war, das wenige übrig gebliebene Fleisch gekocht. Dieses sowie die Fleischbrühe erwies sich als genießbar, wenn auch nicht gerade besonders wohlschmeckend. Wr.

[2]) Die in diesem und dem vorigen Hefte angegebenen Fälle beweisen, daß über die vorliegende Frage ganz verschiedene Rechtsanschauungen bestehen. Eine durchgreifende gesetzliche Regelung wäre daher sehr erwünscht. D. Red.

die Folgsamkeit aufgegeben hatte und nach Entschwinden aus dem Gesichtsfelde seines Herrn sich selbst überlassen war, so stand zu besorgen, daß er, wenn er weiterhin ungehindert blieb, immer tiefer in die Forst hineinlaufen und das Wild — Rehe und Hasen — vor sich her und aus der Forst heraus in die benachbarten Gebiete hineintreiben würde. Eine solche Gefahr lag um so näher, als nach den von der Kgl. Regierung bestätigten Angaben des Angeklagten gerade das Wild in dem diesem unterstellten Gebiet in hohem Maße durch frei umherlaufende Hunde beunruhigt wird und es keine Seltenheit ist, daß Rehe und Hasen von wildernden Hunden gerissen werden. Da dem Angeklagten als Jagdaufsichtsbeamten die Hege und Pflege des Wildes obliegt, so war es seine Pflicht, die zur Abwendung der von ihm erkannten Gefahr erforderlichen Maßnahmen zu ergreifen. Daß dazu gerade die Tötung des Hundes geboten war, wird von N. in Abrede gestellt, muß jedoch nach Lage der Sache angenommen werden. Wenn sich nämlich auch der Hund, als ihn der Angeklagte sah, noch unweit der Grenze befunden haben muß, so ist doch nicht ersichtlich, wie es dem Angeklagten möglich gewesen sein sollte, ihn auf irgend eine andere Weise aus der Forst hinaus in das Jagdgebiet des N. zurückzubringen, da der Hund einem Hasen folgte, der in das Innere des Waldes flüchtete, und er sich, wie nach allgemeiner Erfahrung anzunehmen ist, davon durch mildere Mittel — wie Rufen oder Abgabe eines Schreckschusses — nicht würde haben abbringen lassen. Endlich kann es nach dem auf wissenschaftlicher Grundlage erstatteten Gutachten der Kgl. Regierung, dem gegenüber die von N. beigebrachten schriftlichen Aeußerungen zweier ortskundiger Landwirte bedeutungslos sind, keinem Zweifel unterliegen, daß der durch die Tötung des Hundes angerichtete Schaden nicht außer Verhältnis zu der Gefährdung des Wildes stand. Der Wert, den der getötete Hund hatte, wird von N. und seinen Jagdgenossen auf 200 bis 300 Mk. geschätzt. Demgegenüber bestand die Gefahr, die der herrenlos im Walde laufende Hund bildete, nicht in der zu befürchtenden Vernichtung des einen von ihm gehetzten Hasen, sondern in der Beunruhigung und Schädigung des Wildbestandes der Forst M. überhaupt. Infolge der fortgesetzten Beunruhigung, namentlich durch wildernde Hunde, an der der Hund des N. für seinen Teil mitgewirkt hat, ist der dortige Wildstand seiner Zahl und seinem Werte nach so herabgesetzt, daß alljährlich ein Jagdertragsausfall von etwa 400 Mk. entsteht, was bei Annahme eines Zinssatzes von 4 v. H. einer Wertsminderung der Jagd im Kapitalwerte von 10000 Mk. entspricht. Der Angeklagte handelte daher nicht wid[...] und überschritt seine Amtsbefugnisse nicht, als er [...] des N. erschoß.

Sächs. Korrespondenz, G. m. b. H. in [...]

F. Wann ist ein Jagdrevier als „Tiergart[...] anzusehen?

Die Frage, ob und wann ein Jagdrevier als Tier[...] anzusehen ist, beschäftigte vor einiger Zeit das Kammer[...] gelegentlich der Erörterung eines Falles, in dem es [...] die Entwendung zweier abgeworfener Hirschstangen aus [...] fiskalischen eingegatterten Walde handelte. — Gemäß [...] Abs. 1, Satz 2 BGB. sind bekanntlich wilde Tiere in [...] gärten nicht herrenlos; im vorliegenden Falle hatte der S[...] anwalt die eingehegten Reviere, in denen die Hirsch[...] sich befunden hatten, als „Tiergärten“ im Sinne des [...] angesehen und dementsprechend die Verurteilung des [...] klagten wegen Diebstahls gemäß § 242 des Strafgesetzb[...] beantragt. Indessen hat das Kammergericht die Anwen[...] keit des § 242 des Strafgesetzbuches **verneint**. — Aller[...] habe das erkennende Gericht früher im Anschluß an eine R[...] gerichtsentscheidung als Tiergärten auch Jagdreviere [...] Rücksicht auf deren Größe angesehen, falls ihre Einzä[...] geeignet wäre, das Entweichen des Wildes zu hindern; [...] Ansicht kann aber nicht mehr aufrecht erhalten werde[...] führte das Kammergericht aus; denn der Sprachgebrauch [...] steht unter „Tiergärten“ Flächen von geringer Ausdeh[...] auf denen Tiere zu anderen als Jagdzwecken, insbesonder[...] Schau und Zierde, gehalten werden. Die frühere Auffas[...] nach der auch eingegatterte größere Waldgelände als Tierg[...] angesehen wurden, steht nicht im Einklang mit der Ansch[...] der beteiligten Kreise, welche das Aufspüren, Verfolgen [...] Erlegen des Wildes in solchen Revieren als Jagd ansieht, [...] sie widerspricht der Anschauung des Volkes, das die Wegn[...] von Wildstangen auch in diesen eingehegten Revieren nich[...] Diebstahl erachtet. Die Behandlung dieser Jagdgehege [...] Tiergärten würde auch zu sachwidrigen Ergebnissen, insb[...] dere zur Nichtanwendung der Jagdscheinbestimmungen, führe[...] Nach alledem ist eine Verurteilung des Angeklagten w[...] Diebstahls gemäß § 242 des Strafgesetzbuches abzulehnen, [...] es muß bei seiner Bestrafung aus Tit. 35, § 1 der Holz- [...] und Jagdordnung vom 30. Mai 1720 sein Bewenden ha[...]

A. Radloff, Gerichts- und Verwaltungs-Korrespond[...]
Steglitz-Berlin.

Für die Redaktion verantwortlich: für Aufsätze, Briefe, Versammlungsberichte und Notizen Prof. Dr. Wimmenauer, für literarische Berichte Prof. Dr. Weber, beide in Gießen. — Für die Inserate verantwortlich: J. D. Sauerländers Verlag[...]
Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M. — G. Ottos Hofbuchdruckerei in Darmstadt.

Allgemeine

Forst- und Jagd-Zeitung.

Herausgegeben

von

Dr. Karl Wimmenauer, und **Dr. Heinrich Weber,**
Geh. Forstrat u. Professor der Forstwissenschaft i. R. o. Professor der Forstwissenschaft
an der Universität Gießen.

Zweiundneunzigster Jahrgang.

1916. Januar.



Frankfurt am Main.
J. D. Sauerländer's Verlag.

Die Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung erscheint regelmäßig jeden Monat und wird halbjährlich mit Mark 8.— berechnet; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Anzeigen.

Preise: 1/1 Seite 60.— Mk., 1/2 Seite 32.— Mk., 1/4 Seite 17.50 Mk., 1/8 Seite 10 Mk., 1/12 Seite 7.50 Mk., 1/16 Seite … bei kleineren Inseraten: die 40 mm breite Petitzeile 30 Pfg. — **Rabatt bei Wiederholungen** 15 % bei 3×, 6×, 33 1/3 % bei 10×, 40 % bei 12×, 50 % bei 24 × iger Aufnahme eines Inserates. — **Textänderungen** bei Aufträgen unberechnet. **Beilagen-Preise** nach Vereinbarung, je nach Gewicht des beizulegenden Prospe…

Allgemeine

Forst- und Jagd-Zeitung.

Herausgegeben

von

Dr. Karl Wimmenauer, und **Dr. Heinrich Weber,**

Geh. Forstrat u. Professor der Forstwissenschaft i. R. — o. Professor der Forstwissenschaft

an der Universität Gießen.

Zweiundneunzigster Jahrgang.

1916. Dezember.



Frankfurt am Main.

J. D. Sauerländer's Verlag.

Die Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung erscheint regelmäßig jeden Monat und wird halbjährlich mit Mark 8.— berechnet; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Anzeigen.

Preise: 1/1 Seite 60.— Mk., 1/2 Seite 32.— Mk., 1/4 Seite 17.50 Mk., 1/8 Seite 10 Mk., 1/12 Seite 7.50 Mk., 1/16 Seite 5 bei kleineren Inseraten: die 40 mm breite Petitzeile 30 Pfg. — **Rabatt bei Wiederholungen** 15 % bei 3 ×, 25 % 6 × 33 1/3 % bei 10 ×, 40 % bei 12 ×, 50 % bei 24 ×iger Aufnahme eines Inserates. — **Textänderungen** bei länge Aufträgen unberechnet. **Beilagen-Preise** nach Vereinbarung, je nach Gewicht des beizulegenden Prospektes.

Allgemeine

Forst- und Jagd-Zeitung.

Herausgegeben

von

Dr. Karl Wimmenauer und Dr. Heinrich Weber

Geh. Forstrat u. Professor d. Forstwissenschaft i. R. — ordentl. Professor der Forstwissenschaft

an der Universität Gießen.



Neue Folge.

Dreiundneunzigster Jahrgang.



Frankfurt am Main.

J. D. Sauerländer's Verlag.

1917.

(18)



Inhalts-Verzeichnis

der

Allgemeinen Forst- und Jagd-Zeitung.

Jahrgang 1917.



Aufsätze.

Literarische Berichte.

Forstwissenschaft im Allgemeinen, Forstgeschichte, Biographien.

Waldbau-, Schutz und -Pflege.

Forstbenutzung einschl. Transportwesen.

Forstliche Betriebsfächer.

(Forsteinrichtung, Vermessung, Holzmeßkunde, Waldwertrechnung und Statik, forststatische Versuche.)

Forstverwaltung.

(Politik und Statistik, forstliches Unterrichts- und Vereinswesen.)

Seite

Jagd und Fischerei.

Forstliche Hilfsfächer.

(Mathematik und Naturwissenschaften 2c.)

Verschiedenes.

Briefe.

Aus Baden.

Aus Bayern.

Seite

Aus Hessen.

Aus Kurland.

Aus Österreich.

Aus Preußen.

Berichte über Versammlungen und Ausstellungen.

Notizen.

Forstwissenschaft im Allgemeinen, Forstgeschichte, Biographien.

Forstbenutzung einschl. Transportwesen.

Forstverwaltung.

(Politik und Statistik, forstliches Unterrichts- und Vereinswesen.)

Jagd und Fischerei.

Forstliche Hilfsfächer.

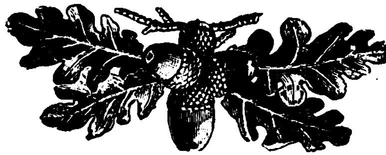
(Mathematik und Naturwissenschaften 2c.)

Verschiedenes.



Alphabetisches Sachregister.





Druck von Paul Schettlers Erben, G. m. b. H., Hofbuchdruckerei in Cöthen-Anh.

Allgemeine

Forst- und Jagd-Zeitung.

Januar 1917.

Vom französischen Mittelwald.

Von Privatdozent Dr. G. Baader, Hauptmann d. L.

Die nachstehenden Ausführungen beziehen sich auf s Waldgebiet nordöstlich von Verdun, das durch e Verbindungslinien der 4 Orte Etain—Gondrecourt Spincourt—Azannes umgrenzt wird. In einer öhenlage zwischen 210 bis 260 m erhebt sich hier n Hügelland, dessen sanfte Wellen von Ost nach West h immer mehr abflachen und die nach Südwesten in e Woëvre-Ebene auslaufen, aus der unvermittelt und roff die Côte Lorraine, der natürliche Wall der estung ansteigt.

I. Die Eigenart der Bestockung und die Wirtschafts- rm der Waldungen wird bestimmt durch die Boden- rhältnisse. Der Boden wird gebildet von einem hweren Lehm, der in größerer oder geringerer Tiefe ne wasserundurchlässige Schicht von plastischem, blau- rauem Ton führt, der sich fettig anfühlt. Die Ton- hicht wird meist schon bei 0,6 bis 1,0 m Tiefe ge- nden und ist von ungewöhnlicher Mächtigkeit. Bei m Versuch, einen Brunnen zu graben, war sie in m Tiefe noch nicht durchstoßen. Das Grundgestein t ein der Juraformation angehöriger Kalk, dem etwas and beigemengt ist und der vielfach in verbröckelten latten zu Tage tritt. Charakteristisch sind die vielen rsumpften Partien die sich fast in allen Tieflagen nden und zahlreich auftretende, flach tellerförmige insenkungen — auch auf den Höhen —, die mit rundwasser angefüllt sind (s. Bild Nr. 1). Einige rößere Teiche und Seen tragen zur Belebung des andschaftsbildes bei.

Im Winter und bei Regenwetter erschweren der ringe Fall des Geländes und die Tonschicht den Ab- uß des Wassers; die obere Lehmschicht ist dann voll- esogen wie ein Schwamm. Bei Trockenheit hingegen ritt schon nach kürzester Zeit Wasserarmut ein, weil ie Kapillarkraft die Oberschicht rasch auspumpt, so aß tiefe Risse das dürre Land durchziehen. Die un- estellten Felder, die zum großen Teil nun schon fast Jahre in der Feuerzone der Artillerie liegen und deswegen nicht bearbeitet werden können, gleichen aus- gebrannten Schlacken.

Ein Boden, der zeitlich und örtlich in seinem Wassergehalt derart krasse Gegensätze aufweist, ist zum Kahlschlagbetrieb offenbar schlecht geeignet. Der künst- lichen Wiederbestockung, sei es Saat, sei es Pflanzung, würden große Schwierigkeiten sich entgegenstellen, da auf freier Fläche im Uebermaß von Näße oder bei vollkommener Trockenheit die jugendliche Pflanze ver- kümmerte. Eine nachhaltige Wirtschaft ist m. E. unter den gegebenen Verhältnissen, und ich möchte dies nach- drücklich betonen, nur möglich bei einer Betriebsform, die auf dauernden Bodenschutz Rücksicht nimmt.

Wenn man hierüber klar ist, dann wird man im Mittelwald, der hier ausschließlich herrschenden Be- triebsart, nur ein natürliches Ergebnis der Standorts- verhältnisse erblicken, und der französische Forstmann hat somit guten Grund, diese Wirtschaftsform zu er- halten und zu pflegen. Mit weitschauenden Plänen der Landesverteidigung hat dagegen das Dasein des Mittelwaldes gewiß nichts zu tun und Behauptungen dieser Art, die dazu etwas post festum kommen, ge- hören in das Gebiet der Legende.

II. Die herrschenden Holzarten auf der rund 10000 ha umfassenden Waldfläche sind Stieleiche und Hainbuche, beide vortrefflich für den Boden passend und waldbaulich sich ergänzend. Als unstand- ortsgemäß muß die Traubeneiche bezeichnet werden, die man stellenweise findet. Andere Hölzer sind nach Zahl und Art reichlich vertreten. Obenan stehen Saal- weide und Aspe, sehr häufig sieht man auch Feldahorn und Linde, weniger oft die Birke. Geradezu eine Seltenheit ist die Rotbuche, und die wenigen Eschen, die der Boden trägt, sind meist krummschaftig oder gegabelt. Die Erle fehlt offenbar ganz und die An- bauversuche mit Nadelholz beschränken sich auf sehr kleine Flächen. Die ältesten vorhandenen Fichten, Kiefern und Stroben sind etwa 35jährig. Erwähnt man endlich noch die Elsbeere, die Mehlbeere und den wilden Birnbaum, dann dürfte die Aufführung voll- ständig sein.

III. Wenn das äußere Bild des hiesigen Mittelwaldes trotz dieses Holzartenreichtums einen eintönigen Eindruck macht, dann liegt das daran, daß alle Beihölzer sich fast ausschließlich im Unterholz finden. Nur gelegentlich rettet sich ein Stämmchen hiervon aus der zudringlichen Gesellschaft der Hainbuchen-Stockschläge in die Klasse des Oberholzes hinüber. Der Wirtschafter vollzieht dieses Rettungswerk sicher nicht, denn eine Bestandspflege im Jungholz wird anscheinend überhaupt nicht geübt. In dieser Vernachlässigung der heranwachsenden Dickungen während der ersten 30 bis 40 Jahre dürfte die Hauptursache für die waldbaulichen Mängel zu erblicken sein, die vielen Beständen anhaften und auf die ich später noch zu sprechen komme.

Die Tätigkeit des Wirtschafters beschränkt sich somit im wesentlichen auf den Ernteakt. In 25- bis 40jährigem Turnus wird die Hainbuche auf den Stock gesetzt, während von der Stieleiche, die allein den Oberstand bildet, so viel entnommen wird, als der Vorrat gerade erlaubt. Von einer bestimmten Umtriebszeit und Klassenzahl des Oberholzes läßt sich nicht reden. Man trifft Bestände, in denen der Kernwuchs mit zwei Altersstufen vertreten ist, und andere, die mit 5 bis 6 Klassen ausgestattet sind, so daß die Abtriebsalter zwischen 90 und 220 Jahren schwanken. Im einen Fall ähnelt das Waldbild einem stark verlichteten und unterbauten gleichaltrigen Eichenwald, im letzteren hat der Bestand einen mehr plenterwaldartigen Charakter. Einen in jeder Hinsicht normal au bauten Bestand trifft man kaum.

IV. Es ist selbstverständlich, daß die besonde Lebensbedingungen des Mittelwaldes auch im äuße Aufbau des Einzelstammes und dessen Wuchsleistung sich geltend machen. Das Längenwachstum d Stieleiche ist schon frühzeitig, etwa mit dem 80.—9 Jahr abgeschlossen. Je nach dem Standort bew sich die Mittelhöhe zwischen 25 und 22 m; nur einem Fall (Bild Nr. 2) habe ich bei 170jährig Eichen eine Höhe von 26 m und einen durchschni lichen Holzgehalt von 9 fm festgestellt. Der gro Durchschnitt aller Bestände ist etwa 18—20 m ho

Die Krone ist im Oberholz überall vorzügli ausgebildet und nimmt etwa ²/₃ der gesamten Bau länge in Anspruch, während der Rest auf den me tadellos gereinigten, astfreien Schaft entfällt (Bi Nr. 3). Im Gegensatz zu dem stark herabgeminderte Längenwuchs zeigt das Stärkewachstum einen g steigerten Verlauf. Die nachstehenden Angaben solle dafür einen Beleg bilden. Wissenschaftliche Genaui keit können und wollen sie natürlich nicht beanspruche da die Zahl der Messungen, die ihnen zugrunde lie eine beschränkte ist. Immerhin erfüllen sie den Zwe das Bild schärfer zu zeichnen als es lange Ausfü rungen vermöchten.

Bei Beständen der am meisten vertretenen Stan ortsklasse (18—20 m Höhe) ergab sich bei der Stie eiche in Brusthöhe ohne Rinde:

	im Alter von Jahren:															
	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170
eine Stärke von etwa cm:	5	9	15	20,6	24,9	31,0	34,9	36,0	38,0	40,0	44,6	48,6	52,6	56	60,4	64,2

Den Verlauf des Massenwachstums kann man auf Grund dieser Unterlagen nicht feststellen. Hierzu wären schon Stammanalysen notwendig, deren Vornahme mir aber nicht möglich war. Zu welch erstaunlichen Massenerträgen der ununterbrochene Lichtstand den einzelnen Baum u. U. befähigt, dafür einige Beispiele.

Eine 220jährige Eiche ergab bei ihrer Fällung 5,74 fm bei 13 m Länge und 75 cm Mittendurchmesser. Auf einer ausgesprochen nassen Partie fand ich auf einer Fläche von 900 qm 6 Stück 170jährige Stieleichen mit einem Brusthöhendurchmesser von 0,8 bis 1,10 m. Da die Mittelhöhe 26 m beträgt, entfällt auf den einzelnen Baum ein Gesamtgehalt von rund 9 fm. 120jährige Eichen von 3—4 fm Gesamtgehalt sind keine Seltenheit.

V. Wenn trotz dieser blendenden Einzelleistunge die Gesamtvorräte an Oberholz auf der Flächeneinhe oft nicht befriedigen, dann liegt dies an der gering Stammzahl. In Anbetracht der außerordentlic schwankenden Zusammensetzung des Oberholzes, sowoh nach Klassenzahl, Alter und Stammzahl der einzelne Klassen, ist es schwer, bestimmte Angaben zu machen Weite Flächen, deren Unterholz nur mit wenige Stämmen durchsetzt ist, wechseln mit lichter, räumlic und voller bestockten Oertlichkeiten. Läßt man di Laßreitel außer Acht, weil die Brusthöhenstärke de meisten unter 14 cm liegt, dann dürfte die Bestockungsdichte, wie sie sich am häufigsten findet, eine Standraum von 6—12 m Quadratseite entsprechen. Das sind pro Hektar etwa 70—250 Stämme von 2, 3 oder mehr Altersstufen. Eine schwächere Bestockung

umt öfter vor, eine stärkere selten. Die Holzmassen, sich hieraus ableiten, schwanken zwischen wenigen stmetern bis zu etwa 220 fm; Vorräte von 100—0 fm auf den Flächeninhalt bilden die Regel (Bild . 4 und 5).

Anschließend noch einige Worte über das Unterlz. Je nach Abtriebsalter und Standortsgüte erchen die Hainbuchenstockschläge eine Höhe von 5 bis m. Die Ausschläge stehen nesterweise zusammen, f einem Stocke oft bis zu 50 Stück fingerstarke bis mdicke Loden und bilden vielfach ein undurchdringhes Hindernis. Der Schluß ist nur dort unbefriegend, wo die Stöcke überalt sind und ihre Ausschlaghigkeit verloren haben. Nach der Schätzung eines meiner Kompagnie stehenden Forstaufsehers, der in nem Mittelwaldrevier angestellt ist, dürften die Abiebserträge des Unterholzes zwischen 40—70 fm wanken.

VI. Eine erschöpfende Würdigung der Vorzüge nd Nachteile des hiesigen Mittelwaldes in waldbauher und ökonomischer Hinsicht ist mir nicht möglich. a mir weder Ziele noch Aufwand und Erfolg der irtschaft im einzelnen Fall bekannt sind, muß ich ich darauf beschränken, mein Urteil auf den wirklichen esund im Walde zu begründen. Den Hauptvorug erblicke ich in der dauernden Bedeckung des Bodens, essen zu Extremen neigende Eigenschaften dadurch aufehoben werden. Eine gleichmäßige Feuchtigkeit schafft ür die Naturverjüngung die günstigsten Bedingungen. nd da die Stieleiche des Mittelwaldes dank einer esunden Kronenentwicklung und dauernden Lichtenusses ein vorzüglicher Fruchtträger ist, kann man n der Tat auf allen Schlagflächen einen Eichenaufchlag feststellen, dessen Fülle erstaunlich ist. Rechnet nan hierzu die völlige Unabhängigkeit der Wirtschaft on den Fesseln einer bestimmten räumlichen Ordnung, ie Sicherheit gegen Wind und Frost, die geringe Gefährdung durch Schädlinge, insbesondere durch den Engerling, so sind dies alles Vorzüge, die für den Mittelwald sprechen und die der um so höher schätzt, der weiß, daß gerade der schlagweise Hochwald in den angedeuteten Punkten seine schwächsten Stellen zu offenbaren pflegt.

Bei der statischen Beurteilung sind es namentlich zwei Umstände, die einen günstigen Einfluß ausüben. Einmal das Fehlen von Kulturkosten und dann der hohe Stärke- und Qualitätszuwachs im Oberholz, der früher und kräftiger einsetzt als im gleichaltrigen Hochwald. Da ferner die Abfuhr der Hölzer unmittelbar von der Schlagfläche erfolgt, werden Rückerlöhne erspart und hohe Wegbaukosten überflüssig. Allerdings kann diese Sparsamkeit u. U. höchst unangebracht sein.

Diesen Vorzügen stehen aber gerade auf statischem Gebiet beträchtliche Nachteile gegenüber. Der jährliche Massenertrag im Oberholz beträgt nach vorsichtiger Schätzung im günstigsten Fall 3 fm pro Hektar, vielfach wird er bis auf 1 fm herabsinken. Hiervon hat aber nur das Stammholz, dessen Anteil auf höchstens 60% zu veranschlagen ist, einen hohen Wert. Das sperrige Astholz der Krone ergibt dagegen ein minderwertiges Brennholz und der Erlös aus dem Reisig des Unterholzes (1—2 fm pro Jahr und Hektar) ist wahrscheinlich noch geringer. Das finanzielle Gesamtergebnis dürfte somit ein recht dürftiges sein und weit hinter den Erträgen des gleichaltrigen Waldes zurückbleiben.

Die weiteren Mängel fallen mehr dem Wirtschafter als der Waldform zur Last. Wie schon unter Punkt II und IV gesagt wurde, zeigt zwar das Unterholz eine reichliche Beimischung anderer Holzarten, nach deren Verbleib man jedoch im Oberholz vergeblich suchen wird. Dem vorwüchsigen und gedrängt stehenden Hainbuchen-Stockschlag erliegen aber nicht nur die Beihölzer, sondern auch der reichlich vorhandene Eichenaufwuchs geht vielfach ganz oder größtenteils zugrunde. Eine Bestandspflege, die sich mit der Freistellung von Edelhölzern und der Sicherung der nötigen Eichenkernwüchse befaßt, gibt es eben nicht. Mit Sicherheit läßt sich dies in älterm, über 35jährigem Unterholz feststellen, wo Dürrholz und faulende Stämmchen in wirrem Durcheinander umherliegen und ein Bild der Verwahrlosung abgeben. Die üblen Folgen zeigen sich in mehrfacher Beziehung. Um die Nachhaltigkeit nicht zu gefährden, wird der Wirtschafter sowohl beim Mangel wie beim völligen Fehlen an Laßreiteln genötigt sein, mit dem vorhandenen Oberholz hauszuhalten und den Hiebssatz einzuschränken. Hieraus ergibt sich ein Hinausschieben der Nutzungsalter und bei mehrmaliger Wiederholung eine teilweise Ueberalterung der Kernwuchsklassen. Die Hainbuchenstöcke verlieren ihre Ausschlagfähigkeit und da auch zu wenig Hainbuchensamenbäume vorhanden sind, verschwindet das Unterholz auf solchen Oertlichkeiten vollständig. Bodenverhärtung und Unkraut tun dann das übrige, um eine Neubegründung überhaupt zu erschweren.

VII. Die Forsteinrichtung stützt sich in der Hauptsache wohl auf die Fläche. Ob eine Aufnahme der gesamten Oberholzmasse hierbei erfolgt, entzieht sich meiner Kenntnis. Sicher ist, daß dies mit dem Starkholz, d. h. den in Brusthöhe über 50 cm starken Stämmen geschieht, da diese in den einzelnen Abteilungen fortlaufend durchnummeriert sind. Ueber die Höhe des Hiebssatzes habe ich bereits gesprochen. Die Hiebe selbst erstrecken sich wie im Niederwald auf weite Flächen von 30, 40, ja selbst 50 ha. Das Wege- und Schneißennetz ist dünn, die Abteilung infolgedessen groß

III. Wenn das äußere Bild des hiesigen Mittelwaldes trotz dieses Holzartenreichtums einen eintönigen Eindruck macht, dann liegt das daran, daß alle Beihölzer sich fast ausschließlich im Unterholz finden. Nur gelegentlich rettet sich ein Stämmchen hiervon aus der zudringlichen Gesellschaft der Hainbuchen-Stockschläge in die Klasse des Oberholzes hinüber. Der Wirtschafter vollzieht dieses Rettungswerk sicher nicht, denn eine Bestandspflege im Jungholz wird anscheinend überhaupt nicht geübt. In dieser Vernachlässigung der heranwachsenden Dickungen während der ersten 30 bis 40 Jahre dürfte die Hauptursache für die waldbaulichen Mängel zu erblicken sein, die vielen Beständen anhaften und auf die ich später noch zu sprechen komme.

Die Tätigkeit des Wirtschafters beschränkt sich somit im wesentlichen auf den Ernteakt. In 25- bis 40jährigem Turnus wird die Hainbuche auf den Stock gesetzt, während von der Stieleiche, die allein den Oberstand bildet, so viel entnommen wird, als der Vorrat gerade erlaubt. Von einer bestimmten Umtriebszeit und Klassenzahl des Oberholzes läßt sich nicht reden. Man trifft Bestände, in denen der Kernwuchs mit zwei Altersstufen vertreten ist, und andere, die mit 5 bis 6 Klassen ausgestattet sind, so daß die Abtriebsalter zwischen 90 und 220 Jahren schwanken. Im einen Fall ähnelt das Waldbild einem stark verlichteten und unterbauten gleichaltrigen Eichenwald, im letzteren hat der Bestand einen mehr plenterwaldartigen Charakter. Einen in jeder Hinsicht normal au bauten Bestand trifft man kaum.

IV. Es ist selbstverständlich, daß die besond Lebensbedingungen des Mittelwaldes auch im äuße Aufbau des Einzelstammes und dessen Wuchsleistung sich geltend machen. Das Längenwachstum de Stieleiche ist schon frühzeitig, etwa mit dem 80.—90 Jahr abgeschlossen. Je nach dem Standort beweg sich die Mittelhöhe zwischen 25 und 22 m; nur i einem Fall (Bild Nr. 2) habe ich bei 170jährig Eichen eine Höhe von 26 m und einen durchschnit lichen Holzgehalt von 9 fm festgestellt. Der groß Durchschnitt aller Bestände ist etwa 18—20 m hoc

Die Krone ist im Oberholz überall vorzüglic ausgebildet und nimmt etwa 2/3 der gesamten Baum länge in Anspruch, während der Rest auf den mei tadellos gereinigten, astfreien Schaft entfällt (Bil Nr. 3). Im Gegensatz zu dem stark herabgeminderte Längenwuchs zeigt das Stärkewachstum einen ge steigerten Verlauf. Die nachstehenden Angaben solle dafür einen Beleg bilden. Wissenschaftliche Genauig keit können und wollen sie natürlich nicht beanspruchen da die Zahl der Messungen, die ihnen zugrunde lieg eine beschränkte ist. Immerhin erfüllen sie den Zwe das Bild schärfer zu zeichnen als es lange Ausfüh rungen vermöchten.

Bei Beständen der am meisten vertretenen Stand ortsklasse (18—20 m Höhe) ergab sich bei der Stie eiche in Brusthöhe ohne Rinde:

	im Alter von Jahren:															
	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170
eine Stärke von etwa cm:	5	9	15	20,6	24,9	31,0	34,9	36,0	38,0	40,0	44,6	48,6	52,6	56	60,4	64,2

Den Verlauf des Massenwachstums kann man auf Grund dieser Unterlagen nicht feststellen. Hierzu wären schon Stammanalysen notwendig, deren Vornahme mir aber nicht möglich war. Zu welch erstaunlichen Massenerträgen der ununterbrochene Lichtstand den einzelnen Baum u. U. befähigt, dafür einige Beispiele.

Eine 220jährige Eiche ergab bei ihrer Fällung 5,74 fm bei 13 m Länge und 75 cm Mittendurchmesser. Auf einer ausgesprochen nassen Partie fand ich auf einer Fläche von 900 qm 6 Stück 170jährige Stieleichen mit einem Brusthöhendurchmesser von 0,8 bis 1,10 m. Da die Mittelhöhe 26 m beträgt, entfällt auf den einzelnen Baum ein Gesamtgehalt von rund 9 fm. 120jährige Eichen von 3—4 fm Gesamtgehalt sind keine Seltenheit.

V. Wenn trotz dieser blendenden Einzelleistungen die Gesamtvorräte an Oberholz auf der Flächeneinheit oft nicht befriedigen, dann liegt dies an der geringen Stammzahl. In Anbetracht der außerordentlich schwankenden Zusammensetzung des Oberholzes, sowohl nach Klassenzahl, Alter und Stammzahl der einzelnen Klassen, ist es schwer, bestimmte Angaben zu machen. Weite Flächen, deren Unterholz nur mit wenigen Stämmen durchsetzt ist, wechseln mit lichter, räumlich und voller bestockten Oertlichkeiten. Läßt man die Laßreitel außer Acht, weil die Brusthöhenstärke der meisten unter 14 cm liegt, dann dürfte die Bestockungsdichte, wie sie sich am häufigsten findet, einem Standraum von 6—12 m Quadratseite entsprechen. Das sind pro Hektar etwa 70—250 Stämme von 2, 3 oder mehr Altersstufen. Eine schwächere Bestockung

nmt öfter vor, eine stärkere selten. Die Holzmassen, sich hieraus ableiten, schwanken zwischen wenigen stmetern bis zu etwa 220 fm; Vorräte von 100— 0 fm auf den Flächeninhalt bilden die Regel (Bild r. 4 und 5).

Anschließend noch einige Worte über das Unter-olz. Je nach Abtriebsalter und Standortsgüte er-ichen die Hainbuchenstockschläge eine Höhe von 5 bis) m. Die Ausschläge stehen nesterweise zusammen, f einem Stocke oft bis zu 50 Stück fingerstarke bis mdicke Loden und bilden vielfach ein undurchdring-hes Hindernis. Der Schluß ist nur dort unbefrie-gend, wo die Stöcke überalt sind und ihre Ausschlag-higkeit verloren haben. Nach der Schätzung eines meiner Kompagnie stehenden Forstaufsehers, der in nem Mittelwaldrevier angestellt ist, dürften die Ab-iebserträge des Unterholzes zwischen 40—70 fm hwanken.

VI. Eine erschöpfende Würdigung der Vorzüge nd Nachteile des hiesigen Mittelwaldes in waldbau-icher und ökonomischer Hinsicht ist mir nicht möglich. Da mir weder Ziele noch Aufwand und Erfolg der Wirtschaft im einzelnen Fall bekannt sind, muß ich nich darauf beschränken, mein Urteil auf den wirklichen Befund im Walde zu begründen. Den Hauptvor-zug erblicke ich in der dauernden Bedeckung des Bodens, dessen zu Extremen neigende Eigenschaften dadurch auf-gehoben werden. Eine gleichmäßige Feuchtigkeit schafft für die Naturverjüngung die günstigsten Bedingungen. Und da die Stieleiche des Mittelwaldes dank einer gesunden Kronenentwicklung und dauernden Licht-genusses ein vorzüglicher Fruchtträger ist, kann man in der Tat auf allen Schlagflächen einen Eichenauf-schlag feststellen, dessen Fülle erstaunlich ist. Rechnet man hierzu die völlige Unabhängigkeit der Wirtschaft von den Fesseln einer bestimmten räumlichen Ordnung, die Sicherheit gegen Wind und Frost, die geringe Ge-fährdung durch Schädlinge, insbesondere durch den Engerling, so sind dies alles Vorzüge, die für den Mittelwald sprechen und die der um so höher schätzt, der weiß, daß gerade der schlagweise Hochwald in den angedeuteten Punkten seine schwächsten Stellen zu offen-baren pflegt.

Bei der statischen Beurteilung sind es namentlich zwei Umstände, die einen günstigen Einfluß ausüben. Einmal das Fehlen von Kulturkosten und dann der hohe Stärke- und Qualitätszuwachs im Oberholz, der früher und kräftiger einsetzt als im gleichaltrigen Hoch-wald. Da ferner die Abfuhr der Hölzer unmittelbar von der Schlagfläche erfolgt, werden Rückerlöhne er-spart und hohe Wegbaukosten überflüssig. Allerdings kann diese Sparsamkeit u. U. höchst unangebracht sein.

Diesen Vorzügen stehen aber gerade auf statischem Gebiet beträchtliche Nachteile gegenüber. Der jähr-liche Massenertrag im Oberholz beträgt nach vorsich-tiger Schätzung im günstigsten Fall 3 fm pro Hektar, vielfach wird er bis auf 1 fm herabsinken. Hiervon hat aber nur das Stammholz, dessen Anteil auf höch-stens 60% zu veranschlagen ist, einen hohen Wert. Das sperrige Astholz der Krone ergibt dagegen ein minderwertiges Brennholz und der Erlös aus dem Reisig des Unterholzes (1–2 fm pro Jahr und Hektar) ist wahrscheinlich noch geringer. Das finanzielle Ge-samtergebnis dürfte somit ein recht dürftiges sein und weit hinter den Erträgen des gleichaltrigen Waldes zurückbleiben.

Die weiteren Mängel fallen mehr dem Wirtschafter als der Waldform zur Last. Wie schon unter Punkt II und IV gesagt wurde, zeigt zwar das Unterholz eine reichliche Beimischung anderer Holzarten, nach deren Verbleib man jedoch im Oberholz vergeblich suchen wird. Dem vorwüchsigen und gedrängt stehen-den Hainbuchen-Stockschlag erliegen aber nicht nur die Beihölzer, sondern auch der reichlich vorhandene Eichen-aufwuchs geht vielfach ganz oder größtenteils zugrunde. Eine Bestandspflege, die sich mit der Freistellung von Edelhölzern und der Sicherung der nötigen Eichen-kernwüchse befaßt, gibt es eben nicht. Mit Sicherheit läßt sich dies in älterm, über 35jährigem Unterholz feststellen, wo Dürrholz und faulende Stämmchen in wirrem Durcheinander umherliegen und ein Bild der Verwahrlosung abgeben. Die üblen Folgen zeigen sich in mehrfacher Beziehung. Um die Nachhaltigkeit nicht zu gefährden, wird der Wirtschafter sowohl beim Mangel wie beim völligen Fehlen an Laßreiteln ge-nötigt sein, mit dem vorhandenen Oberholz hauszu-halten und den Hiebssatz einzuschränken. Hieraus er-gibt sich ein Hinausschieben der Nutzungsalter und bei mehrmaliger Wiederholung eine teilweise Ueberalterung der Kernwuchsklassen. Die Hainbuchenstöcke verlieren ihre Ausschlagfähigkeit und da auch zu wenig Hain-buchensamenbäume vorhanden sind, verschwindet das Unterholz auf solchen Oertlichkeiten vollständig. Boden-verhärtung und Unkraut tun dann das übrige, um eine Neubegründung überhaupt zu erschweren.

VII. Die Forsteinrichtung stützt sich in der Haupt-sache wohl auf die Fläche. Ob eine Aufnahme der gesamten Oberholzmasse hierbei erfolgt, entzieht sich meiner Kenntnis. Sicher ist, daß dies mit dem Stark-holz, d. h. den in Brusthöhe über 50 cm starken Stämmen geschieht, da diese in den einzelnen Abtei-lungen fortlaufend durchnummeriert sind. Ueber die Höhe des Hiebssatzes habe ich bereits gesprochen. Die Hiebe selbst erstrecken sich wie im Niederwald auf weite Flächen von 30, 40, ja selbst 50 ha. Das Wege- und Schneißennetz ist dünn, die Abteilung infolgedessen groß

bis zu 100 und mehr Hektar. Die Wege selbst sind meist in trostlosem Zustand. Eine Folge des ungeheuren Kolonnenverkehrs, der sich der Deckung wegen vorzüglich in den Wäldern abspielt. Befestigte Wege sind selten und dienen dann zugleich der Verbindung von Ort zu Ort.

VIII. **Die Bedeutung des Waldes im Kriege**, über die in diesen Tagen manches gesagt und geschrieben wurde, äußert sich in mehrfacher Hinsicht. Es ist zu unterscheiden:

1) Der Wald als Kampfgelände,
2) der Wald als Deckung gegen feindliche Sicht (Flieger!),
3) der Wald als Lieferant unersetzlicher Mittel zur Kriegführung.

In dieser Aufstellung hat eigentlich nur der letzte Punkt Interesse für den Forstmann. Eine Besprechung der Bedeutung des Waldes als Kampfgelände kann ich mir deswegen ersparen, außerdem ist diese in der militärwissenschaftlichen Literatur längst durch berufene Feder erfolgt. Auch eine Erörterung über den zweiten Punkt, die Bedeutung des Waldes als Deckung gegen feindliche Sicht, gehört im Grunde genommen nicht in diese Zeitschrift. Der Umstand jedoch, daß es sich hierbei um eine zum erstenmal im jetzigen Kriege angewandte, grundsätzliche Ausnutzung der Eigenschaften des Waldes handelt, rechtfertigt vielleicht einige Worte.

Die bis zur Vollkommenheit gediehene Entwicklung des Flugwesens, sowohl als Erkundungsmittel wie als Angriffswaffe, verlangt eine viel größere Geheimhaltung aller Truppenbewegungen als in früherer Zeit. Die Partei, die unter sonst gleichen Umständen am besten das Geheimnis wahrt, hat die höchsten Siegesmöglichkeiten. Diese Erkenntnis ist heute in der Armee durchgedrungen bis zum letzten Musketier. So ist der Wald der treue Freund des Soldaten geworden, denn sein Kronendach bietet Schutz vor dem Auge des Feindes. Hier stehen die Batterien schwerster Riesengeschütze, im Wipfel hochragender Eichen sind Beobachtungsstellen, ein Netz von Drähten vermittelt die Verbindung der einzelnen Kommandostäbe, auf den Schienen der Feldbahnen rollen Tag und Nacht die Wagen mit Menschen und Material, und in den Waldlagern sammeln die ruhenden Truppen neue Kräfte für ihren schweren Dienst.

Der Wald schützt treu das Geheimnis der Armee!

Eingehendere Behandlung verlangt die dritte und letzte Frage, die Bedeutung des Waldes als Lieferant unersetzlicher Mittel zur Kriegführung. Zwang und finderischer Sinn des Einzelnen geben dem Holz aller Stärken eine gesteigerte Verwendungsmöglichkeit, mit der Hand in Hand ein Massenverbrauch geht, der mit der Länge des Krieges ins ungemessene wächst. Den Gesamtverbrauch an Holz heute schon festzustellen oder auch nur schätzungsweise zu bestimmen, ist ein völlig aussichtsloses Beginnen. Dazu fehlen jede Unterlagen. Ich muß mich daher darauf beschränken, ein Bild verkleinerten Maßstabes zu zeichnen. Wem die Multiplikation der angegebenen Zahlen Vergnügen macht, mag dies immerhin tun.

Einen Einblick vermittelt ein Gang durch ein Truppenlager. Der Weg führt ab von der großen Straße. Ein schmaler, etwa 1 m breiter Pfad nimmt uns auf und führt ins Waldinnere. Er ist sauber belegt mit einem Rost aus Reisig oder gespaltenen Stangen und an den Seiten eingefaßt von einem Holzgeländer. Ein labyrinthisches Gewirr solcher Straßen durchzieht den ganzen Wald. Die Herstellung von 100 lfd. m Holzrost erfordert 3 - 4 fm Reisig. Zu beiden Seiten der Pfade liegen die Unterkunftsräume. Von der einfachsten Hütte aus Brettern und Dachpappe bis zum massiven Blockhaus sind hier alle Formen vertreten, je nach der Zeit und dem Geschmack, die den Erbauern zur Verfügung standen. Die Wände sind meist aus horizontal aufeinander liegenden Eichenstämmen aufgeführt, die dem Feind zugewandte Seite ist durch 2—3 Stammlagen und einen kräftigen Erdansatz verstärkt. Der ganze Bau ist 1—2 m in die Erde eingelassen, der Fußboden zum Schutze gegen das Grundwasser mit einem Holzrost belegt. Bei Regenwetter müssen Handpumpen die Trockenhaltung besorgen. Die Stärke des Daches ist von der Gefährdung durch die feindliche Artillerie abhängig. Vier kreuzweis verlaufende Schichten Eichenstammholz und eine Erddeckung von 1—2 m bieten gegen die Mehrzahl der Geschosse einen ausreichenden Schutz. Bei einem Wohnunterstand dieser Art für 20 Mann habe 36 fm eingebautes Eichenstammholz gemessen, das bei einem Mittendurchmesser von 25—40 cm pro Festmeter mit etwa Mk. 30.—, im ganzen mit wenigstens Mk. 1000.— zu bewerten ist (Bild Nr. 6). Eine Verschalung mit Eschenborke und schmucke Leisten aus Birkenreisig längs der Dachränder und am Giebel verleihen mitunter dem Ganzen ein gefälliges Aussehen.

Auch die Unterstände der Schützengräben sind weiter nichts als bombensichere Wohnräume, bei denen aber der Oberbau verschwindet. Um die Gefahr des Verschüttens herabzumindern, erhält jeder Unterstand tunlichst zwei Ausgänge. Die ganze Anlage besteht dann aus 2 steil nach unten verlaufenden Stollen, die in einem spitzen Winkel zu einander stehen und die auf der Sohle durch einen Quergang, den eigentlichen Unterstand, miteinander verbunden sind. Die Stollen

ad der Quergang sind aufs kräftigste mit Stämmen estützt, die Wände entweder mit Rundholz, Spaltholz der starken Bohlen bekleidet. In den Stollen sind Stufen eingehauen, die mit Holz gefüttert sind. Da ist jeder Unterstand vom anderen abweicht, ist es nicht möglich, Durchschnittszahlen für den Holzverbrauch zu eben. In einem Unterstand für 8 Mann, der 6 m ef liegt und der nur mit Rund- und Spaltholz ausebaut ist, habe ich beispielsweise rund 10 fm festgeellt. Andere wieder enthalten mehr, andere dagegen aum die Hälfte. Den Höchstverbrauch dürften aber ie bergmännisch angelegten Stollen und Gallerien ür Minensprengungen, ferner die sogenannten Bereitchafts-Stollen und endlich die Unterstände in den Ortsunterkünften aufweisen. 50 und mehr fm sind n einzelnen Fällen nicht ausreichend. Mit diesen o m b e n sicheren Räumen dürfen nicht die s p l i t t e r-icheren Unterstände verwechselt werden, bei denen eine chwache Erddecke über 3 bis 4 zollstarken Brettern den ganzen Schutz darstellt.

Der Ausbau der Gräben ist jedoch mit der Anlage der Unterstände nicht beendet. Wo die Standfestigkeit der Grabenböschungen ungenügend ist und die Wände einrutschen, hat ihre Versteifung durch ein Flechtwerk von Reisig zu erfolgen, dessen festes Gerippe von Pfählen gebildet wird, die von m zu m in den Grabenboden getrieben sind. Wenn Zeit und Umstände es erlauben, wird noch die Grabensohle mit einem Holzrost ausgelegt.

Beträchtliche Holzmengen verlangt ferner der Bau von Zeltgerüsten für Pferdeställe und die Anlage trockener Lagerplätze für Material und Munition in einer Ausdehnung von vielen ha.

Die Verwendungsmöglichkeiten des Holzes beim Wege-, Brücken- und Bahnbau sind jedem Forstmann geläufig. Ich kann daher auf nähere Ausführungen verzichten und mich auf die Mitteilung einer Art Wegeverbesserung beschränken, die ich hier kennen lernte und die vielleicht dem einen oder anderen Fachgenossen u. U. nachahmenswert erscheint.

Eine völlig versumpfte Wegstrecke wurde zunächst in der Längsrichtung mit 4 Reihen Eisenbahnschwellen ausgelegt, die Längsreihen alsdann mit Querschwellen, die breite Seite nach oben, dicht zugedeckt. Zwei Schwellenlängen bildeten die Wegbreite. Es entstand so eine Fahrstraße, die bei stärkstem Verkehr schwerbeladener Fuhrwerke sich vorzüglich bewährt. Als „fliegendes Baumaterial" könnte ich mir auch in der Forstwirtschaft eine gleiche Verwendung alter Schwellen bei der Räumung abgelegener Schläge denken, wohin der Bau fester Wege bei einmaliger Benutzung unrentabel wäre.

Hier wären noch die Maskierungsanlagen zu erwähnen, d. s. wandartige Kulissen von etwa 4 m Höhe aus belaubtem Reisig oder Schilf, die längs der offenen Wegstrecken und Bahnlinien aufgestellt sind, um den Verkehr der feindlichen Beobachtung zu entziehen. Auch das Verblenden von Dächern, Munitionslagern, Fuhrwerken, Beobachtungsstellen usw. mit frischem Reisig zwingt fortdauerd zu starken Eingriffen in das Unterholz.

Wie viel Holz geht ferner nicht als Rauch auf aus den ungezählten Kochstellen? Sehr sparsam brennen die fahrbaren Feldküchen. Mit 1 rm Scheit oder Knüppel reicht eine Feldküche 7—8 Tage. Feststehende Kocheinrichtungen verlangen mindestens das Doppelte an Brennmaterial. Unkontrollierbar nach Zahl wie nach Verbrauch sind die vielen Feuerstellen in den einzelnen Quartieren und Unterständen.

Genug der Beispiele, deren Reihe verlängert werden könnte. Und jetzt richte man einen Blick auf das Ganze!

Sagen wir rund 10000 km Schützengraben — wie viel Unterstände mögen sie bergen? Wie viel km Feldbahn sind gebaut im Rücken einer Front von 2000 km, wie viel ist in 2 langen Jahren zerstört, ersetzt und wieder zerstört worden?

Die Fragen allein genügen, um uns die Gewißheit zu geben, daß der Krieg gewaltige Holzmengen verschlingt, die hoch in die Millionen fm gehen und daß auch an den Wald unerhörte Anforderungen gestellt werden, die den Opfern entsprechen, die von den Völkern verlangt werden.

IX. Nach diesen allgemeinen Feststellungen komme ich auf mein eigentliches Thema zurück, auf die **Bedeutung des Mittelwaldes im Kriege.**

Wenn ich nicht irre, ist es Wappes gewesen, der in der Silva zum Ausdruck brachte, daß der deutsche Forstmann nach dem Kriege vielleicht genötigt sei, aus Gründen der Landesverteidigung sich mehr als bisher mit dem Mittelwald zu beschäftigen.[1]) Wappes betonte dabei die besondere Eignung dieser Waldform, hier einen zähen Widerstand zu organisieren. Dies ist, wie der Krieg lehrt, richtig. Doch muß m. E. bei solchen Zukunftsplänen mit Sicherheit mit einer weiteren Vervollkommnung der Angriffsmittel, insbesondere der Artillerie schwersten Kalibers gerechnet werden, so daß es in einem Zukunftskriege auf die Waldform überhaupt nicht mehr ankommt. Dagegen wird der Infanterist noch mehr wie jetzt genötigt sein, Schutz in der Tiefe der Erde zu suchen. Noch mehr Holzmengen werden verbraucht werden und die Frage, die angesichts

[1]) Sollte ich mit der Anführung des Autors und der Zeitschrift irren, — in der Sache selbst irre ich mich nicht — dann bitte ich das Versehen nicht schwer zu nehmen. Die Mitnahme von Lesestoff ins Feld ist leider nur beschränkt möglich.

dieser Entwicklung allein entscheidet, lautet: ist der Mittelwald überhaupt im Stande mit seinen geringen Vorräten solche Holzmassen zu liefern? Nach den Erfahrungen im jetzigen Kriege ist diese Frage aber keineswegs mit Sicherheit zu bejahen und die großen Nachschübe an Holz, insbesondere an Schnittware, aus der Heimat beweisen eher das Gegenteil.

Die Einführung des Mittelwaldbetriebes im Grenzgebiet oder im Bereich unserer Festungen ist m. E. deswegen abzulehnen. Der Landesverteidigung wegen haben wir nicht nötig, unseren waldbaulichen Idealen eine andere Richtung zu geben als seither. Wir erfüllen unsere Pflicht, wenn wir nach diesen Grundsätzen weiter arbeiten und der Zukunft möglichst hohe Holzvorräte zur Verfügung stellen.

Die Beschädigungen durch Artilleriefeuer in dem Waldgebiet, von dem hier die Rede ist, sind erstaunlich gering, trotzdem es seit September 1914 unmittelbar hinter der Front und im Bereich der gegnerischen Artillerie lag und zum größten Teile heute noch liegt. Am häufigsten sind Kronen- und Schaftverletzungen, hie und da hat eine schwere Granate auch das Unterholz auf kreisförmigen Flächen von etwa 10 m Durchmesser herausgeschleudert. (Bild Nr. 7 stellt einen Volltreffer dar.) Aber Zerstörungen, die bis zur völligen und fast spurlosen Vernichtung ganzer Waldungen gehen, [1]) wie man sie jetzt auf der Côte Lorraine sieht, gibt es hier nicht.

Trotzdem wird es der Arbeit vieler Jahrzehnte bedürfen, bis der hiesige Mittelwald seine alten Erträge wieder abwirft. Die Bedürfnisse für eine zweijährige Kriegführung verlangten eben gebieterisch Eingriffe, die vielfach bis an die Grenzen des Möglichen gingen.

X. Die Forstbenutzung im Operationsgebiet kennt keine Rücksichten waldpfleglicher Natur, sie kennt nur militärische Erwägungen. Der Stamm wird in 0,8—1,0 m Höhe über dem Boden abgesägt, die Krone wird abgeschnitten und bleibt ungenutzt liegen. Selbst als Brennholz wird sie nur ausnahmsweise verwertet. Der Transport und die Zerkleinerung wären viel zu zeitraubend. Der stehen bleibende untere Schaftteil kann u. U. bei der Anlage eines Drahthindernisses verwandt werden.

Um den Bedarf an Holzkohle zur Feuerung in den Schützengräben zu decken, hat wohl jede Division einen eignen Köhlertrupp arbeiten. Verkohlt wird nur Eiche. Die Meiler haben 30 bis 45 rm, der Ko[hlungs]prozeß dauert je nach der Größe des Meilers 3—[…] Wochen. Schnitthölzer liefert das Divisionssägew[erk]. Leider konnte ich über die Leistungsfähigkeit dieser Ei[n]richtung nichts in Erfahrung bringen.

XI. Ich bin am Schlusse meiner Ausführungen angelangt. In den freien Stunden, die der Dienst mir ließ, habe ich mich bemüht, einen Einblick in de[n] hiesigen Mittelwald zu gewinnen. Der erste Eindruck der Eintönigkeit wird bei tieferem Eindringen bal[d] verwischt. Auch der Mittelwald hat seine Reize un[d] enthält Bilder von großer waldbaulicher und land[schaftlicher] Schönheit. Einem regsamen und zielbe[wußten] Wirtschafter erwachsen hier dankbare un[d] interessante Aufgaben.

Was ich gesehen, ist in den vorstehenden kurzen Skizzen festgehalten, und was mir durch das Wort nicht gelungen ist, vermitteln vielleicht die beigegebenen photographischen Aufnahmen. Ihre Betrachtung erweckt wohl eine besondere Teilnahme, sind es doch Bilder von den Orten, wo unsere braven Truppen gekämpft und wo viele unserer Brüder ihre letzte Ruhestätte gefunden haben.

Mitte Juli 1916.

Nachtrag.

Zu meinen vorstehenden Ausführungen über französischen Mittelwald kann ich einen weiteren kleinen Beitrag liefern. Durch Vermittelung eines Kameraden, der Ortskommandant von Gondrecourt ist, habe ich Kenntnis erlangt von einer Waldkarte aus dem Jahre 1773 über den Gemeindewald von Aix. Dieser Wald liegt in der Südostecke des von mir beschriebenen Waldgebietes. Die Art der Waldeinteilung ist aus der photographischen Wiedergabe der Karte (Bild Nr. 8) und aus dem beigeschriebenen Text, den ich wortgetreu anführe, ersichtlich.

Carte topografique d'un Canton de bois appart. à la Communauté d'Aix Contenant 864 arp.[1]) suivant l'arpentage du Sr. Bagard Arpenteur de la Maitrise de Briey et Divisé en consequence d'un arrest du Conseil en trente couppes par moi sous-	Topographische Karte eines Waldbdzirks der Gemeinde Aix. Nach einer Vermessung des Herrn Bagard, Landmesser der Forstinspektion von Briey ist der Wald 864 Morgen groß und auf Grund eines Staatsbeschlusses durch mich den unterzeichneten Oberlandmesser in der ge-

[1]) In der Schrift: „Die Champagne-Herbstschlacht, bearbeitet und herausgegeben vom Armee-Oberkommando 3“ ist auf S. 31 über die Artilleriewirkung zu lesen: „Bäume wurden entwurzelt. Ganze Waldstücke verschwanden vom Boden. Einige kahle Stümpfe zeigten bald nur noch die Stellen an, wo sich früher die für die Champagne so charakteristischen Kieferngehölze erstreckt hatten.“

[1]) arpent = altfranzösisches Flächenmaß, 2100—3000 qm groß, entspricht etwa dem deutschen Morgen.

gné Rearpenteur en la . Maitrise deduction tte du quart en Reve de 216 arp. Les uzes Premieres Coups Contiennent vingt arpens chaq'une, la izieme, la quatorzie-, la quinzieme, la seiome, la Dix-septieme, Dix-huitieme et la ix-neuvieme vingt ux arpens, la vingtie- vingt quatre arpens, viugt uniemc vingt ux arpens. la vingt uxieme vingt un, la ngt troizieme, la vingt atrieme, la vingt cinieme, la vingt sixieme la vingt septieme haq'une vingt deux arens, la vingt huitieme t la vingt neuvieme ingt un arpens, la treneme et Derniere vingt rpens, ce qui fait suiant la Division un toal 861 arp. Mesure de orraine, fait sur les ieux et achevé a long e quatre fevrier mil sept ent soixante et treize.

nannten Forstinspektion in 30 Schläge eingeteilt, nachdem ein Viertel der Fläche, 216 Morgen als Reserve ausgeschieden wurde.

Die 12 ersten Schläge enthalten je 21 Morgen, der 13., 14., 15., 16., 17., 18. und 19. Schlag je 22 Morgen, der 20. hält 24 Morgen, der 21. 22 Morgen, der 22. hält 21 Morgen, der 22. hält 21 Morgen, der 23., 24., 25., 26 und 27. Schlag jeder 22 Morgen, der 28. und 29. je 21 Morgen, der 30. und letzte Schlag 20 Morgen. Diese Verteilung ergibt im ganzen 861 Morgen lothringisches Maß. Aufgenommen an Ort und Stelle und beendet am 4. Februar 1773.

Zur Erläuterung darf nachgetragen werden, daß die Waldungen im alten Lothringen bis zum Jahre 1760 entweder einer regellosen Plenterwirtschaft oder einer niederwaldartigen Bewirtschaftung unterworfen waren. Später wurde der schlagweise Mittelwaldbetrieb eingeführt; für den Gemeindewald von Aix erfolgte diese Neuordnung im Jahre 1773 und zwar gemäß eines „arrest du Conseil“. Ob damit der Gemeinderat oder der Rat der Forstverwaltung von Briey oder eine andere Körperschaft gemeint ist, geht aus dem Text nicht hervor.

Sehr groß erscheint für heutige Anschauungen die Reservefläche, die nicht schlagweise, sondern im Plenterbetrieb bewirtschaftet wurde. Die in meinem Aufsatz erwähnten plenterwaldartigen Waldbilder sind somit zum Teil Ergebnisse zielbewußter Wirtschaft.

Zum Schlusse füge ich noch an, daß die für den genannten Gemeindewald im Jahre 1773 festgelegte Wirtschaftsform im Jahre 1860 unverändert für die Folge übernommen wurde und heute noch in Kraft ist.

Im Felde, Ende Oktober 1916.

Dr. Baader.

Der Krammetsvogelfang im Dohnenstiege.

Von Geh. Regierungsrat Eberts in Cassel.

Bis zum Jahre 1908 durften die Krammetsvögel im Dohnenstiege gefangen werden, sodann wurde der Fang mit Schlingen durch das Vogelschutzgesetz vom 30. Mai 1908 (§ 2b) verboten. Dieses Fangverbot hat seiner Zeit mit Recht vielseitigen Widerspruch erfahren. Einzig und allein ausschlaggebend waren die übertriebenen Schilderuugen der Qualen, welche ein in der Schlinge gefangener Vogel zu erdulden haben sollte, bevor er verendete.

Seitdem ist nun die Stimmung in weiten Kreisen eine andere geworden, die Hoffnungen, die man an dieses Verbot des Fanges der Krammetvögel mit Schlingen knüpfte, haben sich nicht erfüllt und der Krieg verlangt eine Nutzbarmachung aller für die Volksernährung nur irgendwie in Betracht kommenden Nahrungsmittel.

Hierdurch veranlaßt hat — wie die „Deutsche Forstzeitung“ in Nr. 31, Bd. 31 mitteilt — ein Reichstagsabgeordneter bereits im Jahre 1915 einen Antrag im Reichstage eingebracht:

„Während der Dauer des Krieges in der Zeit vom 2. September bis 31. Dezember den Krammetsvogelfang im Dohnenstiege mittels festhängender Dohnen zu gestatten und für die Dauer der Zulassung dieses Fanges die Krammetsvögel (Drosseln) für nicht jagdbare Tiere zu erkennen.“

Zu diesem Antrage ist folgendes zu bemerken:

Mit der Gestattung des Krammetsvogelfanges im Dohnenstiege für die Dauer des Krieges wird nichts erreicht. Die Herstellung eines lohnenden Dohnenstieges erfordert viel und zeitraubende Arbeit. Es muß zunächst der Dohnenstieg im Walde hergerichtet, es müssen sodann tausende von Dohnen und noch viel mehr Schlingen angefertigt und in die Dohnen eingefügt werden. Allein die Beschaffung von Pferdehaaren für Letztere würde gegenwärtig kaum möglich sein. Der Freigabe des Vogelfanges im Sinne des obigen Antrages können wir daher nicht das Wort reden, dagegen dürfte es sich empfehlen, nachdem seit Einführung des Fangverbotes in Schlingen 8 Jahre verflossen sind, auf Grund der inzwischen gesammelten Erfahrungen in Erwägung zu ziehen, ob es nicht angezeigt wäre, das Krammetsvogelfangverbot wieder ganz zu beseitigen.

Die Gründe, die i. J. 1908 für das Verbot des

Dohnenstieges ins Feld geführt wurden, waren folgende:

1. Durch den Fang der Krammetsvögel im Dohnenstiege sollte eine merkliche Abnahme derselben eingetreten sein;
2. durch die Einführung des Fangverbotes in Deutschland würden sich wohl auch die anderen Staaten, besonders die Italiener, veranlaßt fühlen, in ähnlicher Weise die Krammetsvögel zu schützen;
3. der Fang der Vögel in Schlingen sei eine Tierquälerei, die nicht geduldet werden dürfe;
4. die Krammetsvögel seien nur ein Leckerbissen für die vermögenden Leute, die Masse der Bevölkerung habe nichts von denselben;
5. es würden im Dohnenstiege außer den sehr nützlichen Drosseln auch eine Menge nützlicher Kleinvögel gefangen.

Sehen wir uns nun diese Gründe näher an, dann erweisen sie sich meist als Scheingründe, die der ausreichenden Begründung entbehren.

Was zunächst die behauptete Abnahme der Vögel anbelangt, so ist dieselbe ebensowenig erwiesen, wie eine Zunahme derselben, die doch seit 1908 hätte bestimmt erwartet werden müssen, sofern der Vogelfang in Deutschland einen merklichen Einfluß auf den Bestand der Vögel ausüben würde. Den Haupteinfluß übt in dieser Richtung aber nicht der Fang in Deutschland, sondern der in den Nachbarländern, vor allem in Italien, aus. Wie hier von Jedermann, Groß und Klein, Hoch und Niedrig den Vögeln nachgestellt wird, ist allbekannt. Je mehr der Krammetsvogel in Deutschland geschont wird, um so mehr Vögel werden dort erbeutet. Die Italiener sind niemals geneigt gewesen, auf den Vogelfang, den sie mit Schlingen, Netzen, Schießgewehren usw. ausüben, zu verzichten, sind es aber nach Einführung des deutschen Vogelschutzgesetzes vom Jahre 1908 noch weniger wie früher, denn der Ertrag aus dem Vogelfange ist infolge unserer Schonung für sie ein erheblich größerer geworden. Keine Regierung würde es dort wagen, ein Vogelschutzgesetz einzuführen, welches dem Volke diesen Sport des Vogelfangens und Schießens verbieten wollte. Wir schonen also nur für andere und entziehen hierdurch dem Lande einen recht ansehnlichen Gewinn.

Nach der amtlichen Statistik über den Wildabschuß usw. in Preußen vom 1. April 1885 bis 31. März 1886 wurden in Preußen allein während dieser Zeit 1 295 702 Drosseln gefangen. Rechnet man, daß der Vogel im allgemeinen nur mit 25 Pfg. bezahlt wurde — oft wurden 30 und mehr Pfennig bezahlt — so stellen diese einen Wert von über 300 000 Mk. dar. Der Wert der in ganz Deutschland gefangenen Vögel überstieg sicher eine Million Mark. Diese Einnahme geht seit 1908 dem Vaterlande nicht nur v loren, sondern, da der Krammetsvogel immer noch sehr beliebter Leckerbissen ist, gehen viele tausende zu Ankaufe von uns geschonter im Auslande gefang Vögel in das Ausland. Wir erleiden also ei doppelten Verlust und bezahlen außerdem dem Au lande den Krammetsvogel, der bei uns gefangen 25—30 Pfennigen verkauft wurde, noch mit dem do pelten Preise!

Die infolge unserer Schonung in Aussicht g stellte Zunahme der Krammetsvögel ist infolge de Massenfanges derselben in unseren Nachbarländer ebensowenig eingetreten, wie ehedem eine Abnahme vo Einführung des Fangverbots. Selbst Regierungsr Prof. Dr. Rörig, Mitglied der biologischen Abteilung für Land- und Forstwirtschaft, ein Fürsprech des Dohnenstiegverbots, hat zugegeben, daß die Behauptung eines Rückganges im Bestand der heimisch Drosseln nicht aufrecht erhalten werden könne. Zu gleichen Ergebnis kommt die Vogelfangstatistik von Geheimen Regierungs- u. Forstrat Ebert aus der Oberförsterei Gemünd in der Eifel, einem a der Haupt-Vogelzugstraße gelegenen Forstreviere. Auc Forstmeister Beling-Seesen und Prof. Dr Altum-Eberswalde u. a sind auf Grund genauer Beobachtungen und Aufzeichnungen zu de Ueberzeugung gekommen, daß trotz des Fanges i Dohnenstiege die Krammetsvögel alljährlich imme wieder in gleicher Zahl bei uns durchwandern. Hierz kommt, daß die Gefahren, die den Vögeln durch Raubzeug usw. drohen, infolge der Verminderung der Füchs Marder, Raubvögel usw. von Jahr zu Jahr verringert werden.

Als im Jahre 1904 das neue Wildschutzgesetz fü Preußen beraten wurde, spielte der Krammetsvogelfang ebenfalls eine Hauptrolle. Der Regierungs Kommissar erklärte bei dieser Gelegenheit, der Krammetsvogelfang sei von großer volkswirtschaftlicher Bedeutung. Ein Abnehmen der Krammetsvögel wär trotz des großen Fanges nicht nachweisbar.

Es ist jedenfalls ebensowenig eine Abnahme de Krammetsvögel durch den Fang im Dohnenstiege wi eine Zunahme infolge des eingeführten Fangverbot seit dem Jahre 1908 erwiesen. Wenn Freiher von Berlepsch eine Abnahme der Krammetsvöge behauptet, so ist er den Beweis dafür bis jetzt schuldig geblieben.

Der zweite Grund, der für das Fangverbot i Deutschland angeführt wurde, daß hierdurch auch andere Staaten veranlaßt würden, diesem Beispiele z folgen, ist durch die Tatsache in ausreichender Weis widerlegt, daß auch nicht ein einziger Staat darau

acht hat und daran denkt, irgend etwas in dieser chtung zu tun.

Auch die behauptete Tierquälerei kann als und für das Fangverbot in Schlingen nicht aufrecht alten werden.

Der Abgeordnete Dr. Varenhorst hat im Reichs- e die Abgeordneten durch Vorzeigung einiger hlingen und eine grausige Schilderung der Qualen, lche ein darin gefangener Vogel erdulden müsse, n Gruseln gebracht. Es gelang ihm dies, weil meisten seiner Zuhörer den Fang im Dohnenstiege s eigener Anschauung nicht kennen. Mit demselben folge könnte er die Schilderuug einer Treibjagd er einer Hühnerjagd und ihre Folgen benutzen, um Verbot des Erl ge s von Wild mit dem Schieß- wehr zu begründen. Jede Jagd ist grausam, aber n grausamsten die Jagd mit der Schrotflinte. Diese jedenfalls mit viel größerer Quälerei für die Tiere rbunden, wie der Fang des Vogels in der Schlinge. ie viele Tiere werden auf der Jagd mit der Flinte ngeschossen, die erst nach langem Leiden und Sieg- m eingehen und verkommen! Dies ist beim Dohnen- iege ausgeschlossen. Die regelrecht gefangenen Vögel renden sofort, die ausnahmsweise am Ständer oder lügel gefangenen werden nach ganz kurzer Zeit vom ogelfänger gefunden und getötet. Verludern, wie so iele andere Wild, tut kein Krammetsvogel; jeder in ie Schlinge gegangene Vogel wird auch genutzt! Durch erbote des Anbringens von Bodenschlingen würde ußerdem dem Fange mit dem Ständer usw. wirksam ntgegengearbeitet.

Hören wir, was der bekannte Parlamentarier, der Abgeordnete Dr. Windthorst bei den Verhand- ungen über das Vogelschutzgesetz im Jahre 1888 ge- agt hat. Er sagte wörtlich Folgendes:

„Ich werde für inhuman gehalten, weil ich den Krammetsvogel gegen die bösen Vogelsteller nicht chützen will. Ich bin jedoch der Meinung, daß die Sache mit der Humanität an sich nichts zu tun hat, glaube vielmehr, wir sollten im Uebermaß der Sorge für die Tierwelt nicht die Menschen vergessen, für welche die Schöpfung die Tiere gemacht hat. Man treibt, glaube ich, diese und ähnliche Fragen jetzt etwas auf die Spitze, und das ist namentlich bei den Vögeln der Fall. Es hat sich, wie bei allen Gelegenheiten, da wir uns über Vogelschutz unterhalten haben, hauptsächlich nur um den Krammetsvogel gehandelt, so daß, wenn dieser nicht in Frage käme, das Gesetz längst fertig sein würde. Ob nun durch dieses Gesetz, ob durch die Verhandlungen, welche auf Grund dessen international geführt werden sollen, wirklich der Zweck erreicht wird, das ist mir sehr zweifelhaft, weil ich dafür halte, daß die Ausführung des Gesetzes die Hauptsache ist und schwer Kontrollen und Garantien dafür geschaffen werden können, daß wirklich das Gesetz ordentlich ausgeführt wird. Es wurde mit Recht darauf hingewiesen, daß der Verkehr mit der Vogelwelt wirklich volkstümlich ist, ganz in den Sitten und Gewohnheiten des Volkes wurzelt. Solche Sitten und Gewohnheiten entwickeln sich historisch und man kann sie durch positive Gesetze schwer beseitigen oder ändern, und selbst, wenn Sie mit allerlei Strafen und Drohungen vorgehen wollten, so würde die Sitte des Volkes sich dagegenstemmen. Wenn ich mir nun denke, es sollte dieser Massenmord der Krammetsvögel gesetzlich verboten werden, so würde ein solches Verbot, wenn es auch vertragsmäßig z. B. mit Italien vereinbart wäre, schwerlich dort durchgeführt werden können, weil nach meiner Ueberzeugung der Krammetsvogelfang in Oberitalien in der Bevölkerung so eingewurzelt ist, daß das Gesetz in gleicher Weise unbeachtet bleiben und übertreten werden würde. Nun ist bereits hervorgehoben, daß ein Gesetz, welches in Italien zum Schutz der Vögel infolge eines Uebereinkommens mit dem deutschen Reiche erlassen würde, dennoch nur einen zweifelhaften Erfolg haben dürfte, weil der Krammetsvogelfang auch in Frankreich, in Belgien und in Holland in Uebung ist. Die Folge würde also sein, daß die Krammetsvögel, wenn sie unbehelligt unsere Gegenden verlassen haben, auf der einen oder anderen Seite unseres Landes gefangen werden. Es handelt sich also in der Tat darum, ob wir diesen Braten uns entziehen lassen wollen, damit ihn andere Völker essen. Ich mache gar kein Hehl daraus, daß ich außerordentlich gern einen Krammetsvogel esse, wenn er gut zubereitet ist. Ich würde ja wahrscheinlich so viel Krammetsvögel, als ich überhaupt noch in meinem Leben nötig haben möchte, auch nach Erlaß des Gesetzes noch bekommen, aber das ist es nicht, was wir in den Vordergrund stellen dürfen. Wir können nicht sagen, es handelt sich hier bloß um einen Braten für die Reichen, nein, es handelt sich um große Schichten der Bevölkerung. In bezug auf die Krammetsvögel erzielen die kleinen Leute dadurch einen besonderen Gewinn, wie ich aus meinem Wahlkreise bezeugen kann, daß eine ganze Reihe von Leuten eine erhebliche Summe sich alljährlich aus dem Fangen und Verkaufen der Krammetsvögel verschafft. Weiter halte ich in der Tat die Behauptung, daß bei dem Krammetsvogelfang eine Tierquälerei vorliege, für eine Sentimalität, die ich gar nicht begreife. Ich habe die Schlingen nicht allein selbst gemacht, sie selbst aufgehängt, ich habe auch die Vögel darin sich fangen sehen. Ich bin in der Frühe in den Wald gegangen, um zu sehen, was ich etwa ernten könnte.

Ich kenne also die Sache ex fundamento, und da kann ich nur sagen, daß die Krammetsvögel sehr bald durch die Schlinge vom Leben zum Tode befördert werden. Daß allerdings auch einmal ein Krammetsvogel am Bein gefaßt wird, das gebe ich zu. Ich habe selbst auch wohl einzelne in dieser Situation in meinen Dohnen gefunden, dann habe ich sie mitgenommen und sie lange gepflegt. Ich hatte meine Freude daran. Aber das sind immer einzelne Fälle und Sie werden finden, daß überall in der Natur, in der Tierwelt, soweit solche von Gott den Menschen als Nahrung gegeben ist, derartige Fälle vorkommen. Alsdann gleich von Tierquälerei zu sprechen, wird wohl schwerlich angehen, denn dann würden wir auf das Gebiet des Schlachtens usw. kommen, auf dem meiner Meinung nach viel mehr Tierquälerei stattfindet, wie dies irgendwie beim Vogelfang der Fall ist."

In ähnlicher Weise bezeichnete der Abgeordnete Freiherr von Wolff-Metternich es im Jahre 1908 im Reichstage als eine Sentimentalität, wenn beim Vogelfang im Dohnenstiege von Tierquälerei gesprochen würde.

Er sagte am 10. Januar 1900 im Reichstage in dieser Beziehung folgendes:

„Ich möchte nun noch mit wenigen Worten einige Bedenken erwähnen, die gegen den Fang des Krammetsvogels zur Sprache kamen. Es wurde zunächst darauf hingewiesen, daß der Fang im Dohnenstiege eine besondere Grausamkeit sei. Ich bin der Meinung, daß vielfach in dieser Hinsicht eine übertriebene Sentimentalität Platz gegriffen hat. Das große Publikum wird durch Zeitungsartikel, welche nicht immer aus sachverständiger Feder stammen, irregeführt. Ich glaube, mit der Grausamkeit ist es wirklich so schlimm nicht. Mag es hier und da vorkommen, daß sich ein Krammetsvogel, wenn die Schlingen schlecht aufgestellt sind, mit dem Ständer oder den Flügeln fängt, das sind aber immer nur einzelne Fälle. Wir haben ja auch behördliche Vorschriften, wodurch das Aufstellen der Schlingen immer so geschehen muß, daß Grausamkeiten vermieden werden. Der gewöhnliche Fall ist der, daß der Vogel sich mit dem Kopfe fängt und dann bald verendet. Der Tod des Erhängens ist keineswegs immer als ein besonders qualvoller zu bezeichnen. Ich erinnere daran, daß man in England die Hühner in der Weise schlachtet, daß man sie mit der Schlinge erstickt. Der Fang der Krammetsvögel gehört zur Ausübung der Jagd, und es ist zweifellos, daß es auf der Jagd hier und da, wenn man es so nennen will, ohne Grausamkeiten nicht abgeht. Das ist auch beim besten Willen nicht zu umgehen. Aber die kommen auch anderwärts vor. Ich erinnere z. B. an das Schlachten der Schweine, wie es vielfach übl ist. Man denke ferner an das Nudeln der Gä oder an das Schlachten des Aals. Also die unv vermeidlichen Grausamkeiten, wie sie zuweilen vo kommen beim Fangen der Krammetsvögel, kann i in dem Maße, wie sie gewöhnlich dargestellt werde nicht gelten lassen."

Ferner verweisen wir auf einen trefflichen Artik der „Deutschen Jägerzeitung". Bd. 50 Nr. 51 u. 5 wo es heißt:

„Nicht waidgerecht soll der Dohnenstieg sein, sagt man. Waidgerecht nennt man diejenigen Jag arten, welche geeignet sind, das zu tötende Wild mög lichst sicher in die Hand des Jägers zu bringen un es so schnell wie möglich vom Leben zum Tode zu be fördern. Könnte es zur Erlangung einer Beute wi des Krammetsvogels eine bessere Art geben als de Schlingenfang, welcher diesen Zweck erfüllt? Da gruselnerregende Bild, welches dem mit der Fangar weniger Vertrauten künstlich dadurch beigebracht wird daß man die Sache so darstellt, als ob nun der größt Teil der sich fangenden Vögel erst nach langen Qualen verendete, oder gar, daß die meisten von ihnen sich an den Ständern in den Schlingen fangen und stundenlang hilflos zappeln müssen, kann für jeden, der die Sache aus eigener Anschauung kennt und ohne Voreingenommenheit urteilt, nicht verfangen. Es kommt ja freilich unter 100 Fällen vielleicht 4—5mal vor, daß sich Vögel nicht mit dem Halse, sondern mit den Ständern fangen, sie gelangen dann aber doch mit Sicherheit in den Besitz des Jägers. Sie werden genutzt und gehen nicht verloren, während beim Schießen das Wild nicht selten angeschossen wird, dem Jäger verloren geht und oft erst nach Tagen und Wochen qualvollen Daseins verendet. Man führt aus, die waidgerechten Jäger wollen doch auch nicht, daß Hasen und Rehe mit Schlingen gefangen werden. Weshalb sollte dies nun gerade beim Krammetsvogel zulässig sein? Hierauf ist zu erwiedern, daß es zur Erlegung von Hasen und Rehen andere bessere Jagdarten gibt, und daß ferner das an der Erde lebende Haarwild, wenn es sich hängt, stets einen Stützpunkt findet, der das Zuziehen der Schlinge verzögert oder gar dem Wilde die Möglichkeit gibt, die Schlinge abzustreifen und mit ihr die Freiheit zu erlangen, nicht ohne daß sie die Haut durchschneidet und schmerzhafte, meist zum Eingehen führende Entzündungen hervorruft, dem geplagten Wilde also ein grausames, oft erst nach Wochen eintretendes Ende bereitet. Auch ist dem im Verborgenen mit der Schlinge geräuschlos jagenden Frevler weit schwerer beizukommen. Daß in dieser Hinsicht beim Krammetsvogel ganz andere Verhältnisse bestehen, liegt auf der Hand. Also von einer besonderen Grau-

nkeit im Dohnenstiege gegenüber anderen Jagdarten
n absolut keine Rede sein. Dieser Vorwurf ist hin-
ig!"

Von allen Jagdarten ist der Vogelfang im Dohnen-
ge mit den wenigsten Quälereien verbunden. Mit
cht ist von dem Reichstageabgeordneten Feld-
ann darauf hingewiesen worden, daß die meisten
t der Kugel verletzten Stücke Wild nicht sofort zur
recke gelangen, sondern erst nach Stunden, Tagen,
Wochen. Bei der Beratung des preußischen Wild-
adengesetzes wollten mehrere Abgeordnete eine Be-
mmung einführen, wonach es erlaubt sein sollte,
ankes, kümmerndes oder angeschossenes Wild, welches
ch dem Tode ver'allen sei, auch während der Schon-
t zu erlegen, um dieses so von seinen Qualen zu
lösen. Im Interesse der Jagdpolizei und um ein
ißbräuchliches Anwenden dieser Bestimmung zu ver-
iten, wurde der Antrag abgelehnt. Todkrankes und
blich verletztes Wild darf der fühlende Jäger, ohne
h der Gefahr einer Bestrafung auszusetzen, also nicht
legen, den Vogelfang hat man aber verboten, weil
zuweilen vorkommt, daß ein Vogel infolge schlechten
anges in der Schlinge nicht sofort verendet!

Auf Hasentreibjagden ist man im allgemeinen mit
em Ergebnis wohl zufrieden, wenn auf drei Schüsse
ine Kreatur zur Strecke gebracht wird. Daß alle
bgegebenen Schüsse immer auf die zur Strecke kom-
enden Stücke abgegeben werden, ist ausgeschlossen,
werden vielmehr außer den gestreckten noch andere
Stücke angeschossen, die oft erst nach langem Siechtum
ualvoll und elendiglich zugrunde gehen. Alles dies
t beim Vogelfang ausgeschlossen. Jeder gefangene
Vogel kommt zur Strecke, und zwar sehr bald ohne
ange Qualen, ohne langes Siechtum.

Was würden die Herren Reichstagsabgeordneten
ohl gesagt haben, wenn ihnen statt der Schlingen,
ie Herr Dr. Varenhorst — der vom Saulus
um Paulus gewordene Vogelfänger, der sogar nicht
inmal mehr Krammetsvögel ißt, weil er den Vogel-
ang für unwaidmännisch hält — um die Abgeord-
eten gruselig zu machen, vorgezeigt hat, einmal die
erschiedenen Angeln gezeigt würden, mit denen der
Fischer seine Fische fängt und bei dieser Gelegenheit
geschildert würde, was für schreckliche Folterwerkzeuge
iese Angeln sind! Wie urteilt Herr Dr. Varenhorst
enn über die Bestimmung des Fichereigesetzes, daß
lle gefangenen Fische, welche das gesetzliche Mindest-
naß nicht haben, wieder in das Wasser eingesetzt
verden müssen? Der Angler ist leider nicht in der
Lage, seinen Fang auf die gesetzlich vorgeschriebenen
Maße zu beschränken, er fängt, was anbeißt. Die
mindermaßigen Fische muß er von der Angel loslösen
und dem Wasser wieder übergeben. Welch' elendes
Schicksal steht solch armen, oft tötlich verletzten Fischen
bevor, bis sie durch den Tod von ihren Qualen erlöst
werden. Bei den Hühnerjagden wird auf ein hoch-
gehendes Volk mit dünnem Schrot geschossen und
während ein oder zwei fallen, wird noch das eine oder
andere krank geschossen, um dann elend zugrund zu
gehen. Hühner mit abgeschossenem Schnabel, mit zer-
schossenem Ständer usw. müssen verhungern, wenn
nicht das Raubzeug sich ihrer erbarmt und sie schon
vorher erlöst. Deshalb wird es aber keinem Menschen
einfallen, die Jagd mit der Flinte verbieten zu wollen.
Weshalb soll nun aber der mit viel weniger Quälerei
verbundene Dohnenstieg verboten sein?

Weiter wird auf die Nützlichkeit der Kram-
metsvögel sowie darauf hingewiesen, daß im
Dohnenstiege außer ihnen viele nützliche Klein-
vögel gefangen würden.

Mit dem Nutzen der Krammetsvögel ist es lange
nicht so weit her, wie behauptet wird. In der Haupt-
sache sind dieselben Beeren- und Körnerfresser, darum
werden sie auch mit Beeren im Dohnenstiege gefangen.
Ob sie nun durch Beerenfressen nicht ebenso viel oder
gar noch mehr schaden, als sie auf der anderen Seite
vielleicht durch Verzehren von Insekten nützen, erscheint
mindestens fraglich. Nur während der Brütezeit sind
die Krammetsvögel Insektenfresser. Sie suchen ihre
Insektennahrung dann aber auch nur auf dem Boden,
aber nicht auf den Bäumen, wo unsere Waldinsekten
leben. Für die Landwirtschaft kommen sie gar nicht
in Frage. Im Sommer sieht man die Drosseln fast
immer da, wo Beeren sind. Heidelbeeren und später
Ebereschenbeeren, auch Wachholder- usw. Beeren sind
ihre Hauptnahrung. Als Herr Dr. Varenhorst noch
zur Zunft der Vogelfänger gehörte, wird er beim Aus-
lösen der Vögel aus den Schlingen wohl recht oft
blaue Finger bekommen haben. Dies war nicht eine
Folge des Insekten-, sondern des Heidelbeerenfraßes.

Der Reichstagsabgeordnete Freiherr von
Wolff-Metternich beleuchtete in der Reichstags-
sitzung am 10. Januar 1908 auch diese Frage und
bemerkte:

„Gegenstand des Fanges sind die Drosselarten,
also die Weindrossel, Schwarzdrossel, Mistel-, Schnarr-
und auch die Singdrossel. Der Nutzen der Drossel-
arten für Wald und Feld wird meist überschätzt. Viele
glauben z. B., daß die Drossel besonders dadurch
nützt, daß sie die Obstbäume von schädlichen Insekten
säubert. Das ist nicht der Fall. Diejenigen Vögel,
die den Obstbäumen besonders nützen durch Ablesen
der Insekten, sind hauptsächlich die Meisen, nicht die
Drosselarten. Ein großer Teil, wozu insbesondere
der Weinvogel, der Hauptgegenstand des Fanges, ge-
hört, nistet überhaupt nicht bei uns, sondern besucht

ns nur auf dem Durchzuge vom hohen Norden zum Süden. Bei uns besteht die Nahrung dieser Weinvögel fast nur aus Beerenfrüchten. Die bei uns brütenden Drosseln nähren sich während der Brutzeit allerdings meist von Insekten, die sie auf dem Waldboden auflesen. Es sind dies indessen hauptsächlich solche, die ziemlich indifferent sind für das Wachstum der Nutzpflanzen. Ich möchte hier an das Feldhuhn erinnern. Das ist eine Wildart, die zweifellos ganz erheblich viel nützlicher ist für den Landwirt als die Krammatsvögel; aber kein Mensch denkt daran, die Jagd auf Feldhühner deshalb einzustellen. Was würde man sagen, wenn die Jagd auf Feldhühner beseitigt werden sollte, weil es ein nützliches Tier ist? Und nun soll die einträgliche Jagd auf den Krammetsvogel, dessen Braten doch mindestens ebenso gut ist wie derjenige des Feldhuhns, aufhören! Nun wird weiter gegen das Fangen der Einwand erhoben, daß durch das massenhafte Töten der Vogelgesang in unseren Wäldern verstummt. Auch dieser Auffassung kann ich nicht beitreten. Ich gebe zu, daß gelegentlich in den Dohnen andere Vögel mitgefangen werden z. B. Dompfaffen. Aber der Dompfaff ist doch nie und nimmer ein nützlicher Vogel, er ist auch kein Singvogel, denn wenn er singen soll, muß er erst gefangen und ihm das Lied vorgepfiffen werden, sonst kann er nicht singen. Ich gebe zu, daß einzelne Rotkehlchen dabei zu Grunde gehen; aber der Schaden, der Nachteil, der dadurch entsteht, entspricht doch keineswegs dem Ertrage, der durch das Fangen der Krammetsvögel manchen weniger bemittelten Leuten zugute kommt. Der einzige Mangel, den man mit Recht hierbei erwähnen könnte, ist die Singdrossel, die besser nicht gefangen würde. Aber ich möchte den sehen, der mir beweist, daß durch den Dohnenstieg die Zahl der Singdrosseln abgenommen hätte. Das ist durchaus nicht der Fall, nur ein reichlicher Ueberschuß wird gefangen. Ueberall da, wo ihnen ihre Lebensbedingungen geboten sind, Gestrüpp, feuchter Boden usw., sind sie recht reichlich immer noch bei uns zu finden; auch dort, wo der Krammetsvogelfang betrieben wird, ist von einer Verminderung nichts zu bemerken. Das ist auch ganz natürlich, wenn man bedenkt, wie weit die Singdrossel verbreitet ist; sie ist Brutvogel von Westeuropa bis tief nach Asien hinein, und die Vermehrung ist so stark, daß der geringe Prozentsatz, der durch den Krammetsvogelfang in Abgang kommt, keine Rolle spielt. Wenn in Preußen der Fang beginnen darf, dann haben die bei uns heimischen Drosseln ihren Durchzug bereits vollendet; was dann noch gefangen wird, sind ausländische Vögel. Ich will dann noch daran erinnern, daß der Hauptgegenstand des Fanges, die Weindrossel, überhaupt kein Singvogel ist, d. h. sie kann überhaupt nicht singen und besucht uns nur auf dem Durchzuge; ihre Brutplätze liegen im hohen Norden. Daß die Schwarzdrossel, die auch mitgefangen wird, in ihrem Vorkommen dadurch vermindert wird, muß ich auch bestreiten. Gerade sie gehört trotz des vielgeschmähten Dohnenstieges zu denjenigen Vogelarten, die sich bei uns erheblich vermehrt haben, stellenweise sogar so stark, daß sie für nicht wenige Gartenbesitzer unangenehm wird. Das Fangen der Schwarzdrossel ist also auch kein Grund, um mit dem Dohnenstieg aufzuräumen".

Als i. J. 1904 das neue Wildschongesetz beraten wurde, erklärte namens der Staatsregierung ein Regierungskommissar folgendes:

„Was den Nutzen der Drosseln für die Landwirtschaft anbetrifft, so kann man kaum davon sprechen, denn fast sämtliche Drosselarten, die dem Krammetsvogelfang unterliegen, leben im Walde; sie kommen nur selten auf die Felder, können also der Landwirtschaft durch Auflesen von Würmern usw. keinen besonderen Nutzen gewähren. Auch den Insekten, die sich im Walde aufhalten, wenigstens in unseren Waldungen, tun sie keinen erheblichen Abbruch. Die meisten Drosselarten brüten im hohen Norden und leben dort während des Sommers, sie kommen meist nur in der Herbstzeit zu uns und können also unseren Wäldern keinen Nutzen bringen. Außerdem sucht die Drossel bekanntlich ihre Insektennahrung in der Regel auf dem Boden und nicht in den Gipfeln der Bäume, wo unsere schädlichen Waldinsekten leben".

Hiermit stimmen im wesentlichen auch meine Erfahrungen überein. Die Drosseln nehmen in der Hauptsache nur so lange Insektennahrung, als noch keine Beeren vorhanden sind. Sind diese erst da, dann findet man die Drosseln stets dort, wo solche vorhanden sind. Durch dieses Beerenfressen können die Vögel unter Umständen sehr schädlich werden. Das Sammeln der Waldbeeren ist für viele Gemeinden eine sehr erhebliche Einnahmequelle. Für eine Oberförsterei in dem Regierungsbezirk Cassel wurde der Wert der in einem Sommer gesammelten Beeren auf 15 000 Mk. und die Einnahme einer einzigen Gemeinde durch den Beerenverkauf auf 10 000 Mk. festgestellt. (Deutsche Forstzeitung, Nr. 17. 1904). Für die Provinz Pommern hat Forstmeister Heynemann die Zahl der Beerensammler auf 120 550 Personen ermittelt und deren Verdienst auf jährlich 5 225 682 Mk. berechnet. Diese Erträge können besonders in beerenarmen Jahren durch die Krammetsvögel wesentlich geschmälert werden.

Daß die Drosseln durch Verzehren der für die Bodenlockerung und Bodendurchlüftung unentbehrlichen

ürmer eher schaden als nützen, sowie daß das Ver-eiten der höchst schädlichen Mistel durch sie nicht als Nutzen betrachtet werden kann, soll nur nebenbei merkt werden.

Gewiß werden in einem Dohnenstiege außer den rammetsvögeln auch einige andere Vögel gefangen erden. Nach der Vogelfangstatistik von Geheimrat **berts** sind dies aber nur 3,9% des Krammets-gelfanges, also eine wirklich nicht beängstigende Zahl.

Der Förster **Schmidt** zu Forsthaus Rudak bei horn äußerte sich hierüber folgendermaßen in der eutschen Forst-Zeitung, 1908, Nr. 8:

„Tatsächlich fangen sich auch zufällig einige Rot-hlchen, auch wohl mal eine Meise, indes dies sind so enig, daß ihre Zahl wirklich so gut als gar nicht Betracht kommt. Häufiger ist der Fang der Gimpel Dompfaffen), welche die Ebereschenbeeren, die in den ohnen hängen, als Nahrung nehmen. Wer aber etwa eiß, welchen Schaden diese Tiere oft in Obstgärten urch das vollständige Ausreißen der Tragknospen achen, der wird sich freuen, wenn ihre Zahl sich ver-ingert. Auch wird im Dohnenstieg so mancher Sperber, also ein großer Feind der kleinen Vögel, efangen, wenn er, seiner Gewohnheit gemäß, unter en Zweigen, in dichteren Stangenhölzern den Stieg ntlang fliegt und sich, um Auszuruhen und auf Beute u spähen, in eine Dohne setzt. Hatte doch der Förster Schmied zu Trassenmoor auf der Insel Usedom i. J. 1874 in den damaligen großen Dickungen des Schutz-ezirks Hammelstall in einem Herbst etwa 30 Sperber efangen. Alljährlich habe auch ich im Dohnenstieg n Dickungen oder jungen Stangenhölzern einige Exem-lare gefangen und ich komme auf Grund meiner Be-bachtungen zu der bestimmten Meinung, daß die so vogelgefährlichen Sperber am meisten durch die Dohnen-stiege erlegt werden, folglich letztere durch die erheb-liche Vertilgung dieses sehr schädlichen Raubvogels für unsere heimischen Singvögel von großem Werte sind. Wie viel nützliche kleine Singvögel mag wohl ein brü-tendes Sperperpaar in einem Sommer samt deren Brut vernichten! Gewiß hundertmal mehr, als in einem Dohnenstiege zufällig und unbeabsichtigt mit-gefangen werden! Ebenso ist die Zahl der im Stieg erbeuteten, den Bruten der Waldvögel so sehr nach-stellenden und auch sonst schädlichen Häher meist recht bedeutend".

Der Fang von Kleinvögeln ist bei richtiger Schlin-genstellung nach meiner Erfahrung fast ausgeschlossen. Nur wenn durch Regen und Sturm die Schlingen ihre normale Lage verändert d. h. sich gesenkt haben, und wenn Unterschlingen angebracht sind, werden auch Kleinvögel gefangen. Da die Anbringung von Unter-schlingen aber durch Polizeiverordnung verboten werden kann und in der Tat früher auch meist durch Polizei-verordnung verboten war, kann von einer Gefahr, daß im Dohnenstiege viele Kleinvögel gefangen werden, keine Rede sein.

Ich für meine Person habe immer das Verbot des Fanges der Krammetsvögel im Dohnenstiege bekämpft und für verfehlt gehalten; auf Grund der Erfahrungen, die seit dem Jahre 1908 gemacht worden sind, bin ich in meiner Ansicht noch immer mehr bestärkt worden. Die Hoffnungen, die man an dieses Verbot geknüpft hat, sind ohne Ausnahme nicht eingetroffen. Wir schonen nur für unsere Nachbarstaaten, besonders für Italien, welches alles andere eher verdient, als auf unsere Kosten begünstigt zu werden.

Literarische Berichte.

Neues aus dem Buchhandel.

Borgmann, Referent Prof. Dr.: Die Mitwirkg. d. deutschen Forstwirtschaft an d. Aufgaben d. Volksernährg. im Kriege. (S. 367–456.) 8⁰. S.-A. a. Tharandter forstl. Jahrbuch. 67. Bd. M. 1.60. Paul Parey in Berlin.

Flöricke, Kurt, Dr.: Taschenbuch z. Vogelbestimmen. Prakt. Anleitg. z. Bestimmg. unserer Vögel in freier Natur nach Stimme, Flug, Bewegn. usw. nebst Tabellen z. Bestimmg. toter Vögel, d. Nester u. Eier. Mit 9 farb. Doppeltaf. v. W. Heubach, 1 Doppeltaf. m. d. Flugbilderschema d. Raubvögel u. m. vielen Textbildern v. H. Kuttner. 3. Aufl. (260 S.) 8⁰. Lwbd. M. 3.80. Franckh'sche Verlagshandlung in Stuttgart.

Grashey, Otto: Praktisches Handbuch f. Jäger. Ein zuverläss. Nachschlagebuch f. d. gesamte Weidwerk. 3. Aufl. Bearb. v. Gen.-Maj. z. D. B. v. Sproesser u. F. Bergmiller. Mit 322 Text-Illustr. u. 48 (z. T. farb.) Taf. (XXIV, 527 S.) Lex.-8⁰. Lwbd. 28.–; auch in 12 Lfgn. je 2.– E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchh. Nägele & Dr. Sproesser in Stuttgart.

Jagd-Abreißkalender 1917. Hrsg. v. d. deutschen Jäger-Zeitg. (I, 220 Bl. m. Abb.) Lex.-8⁰. M. 2.50. J. Neumann in Neudamm.

Jordan, W., weil. Prof. Dr.: Handbuch d. Vermessungskunde. Fortges. v. weil. Prof. Dr. C. Reinhertz. 3. Bd.: Landesvermessung u. Grundaufgaben d. Erdmessg. Mit zahlr. Abb. 6. erw. Aufl. Bearb. v. Prof. Dr. O. Eggert. (VIII, 785 u. 78 S.) gr. 8⁰. M. 22.–; Lwbd. M. 24.– J. B. Metzlersche Buchhandlung, G. m. b. H., in Stuttgart.

Kreutzer, E., Forstmstr.: Hönlinger's Waldertragstheorie besprochen. (15 S.) gr. 8⁰. M. –.80. Gustav Neugebauer in Prag.

Riesenthal's Jagdlexikon. Nachschlage- und Handbuch für Jäger u. Jagdfreunde. 2., vollst. umgearb. Aufl., hrsg. v. d. Schriftleitg. d. deutschen Jäger-Zeitg. Mit 364 Abb. (VIII 636 S.) gr. 8°. Lwdd. M. 15.—. J. Neumann in Neudamm.

„Waldheil". Kalender f. deutsche Forstmänner u. Jäger auf d. J. 1917. Vereinskalender d. Vereins kgl. preuß. Forstbeamten. 29. Jg. 2 Tle. (218 u. 100 S. m. Fig. u. 1 Karte.) kl. 8°. Lwdd. u geh. M. 2.—; stärkere Ausg. M. 2.40. J. Neumann in Neudamm.

Ph. Flury: Untersuchungen über die Sortimentsverhältnisse der Fichte, Weißtanne und Buche. Mitteilungen der schweizerischen Zentralanstalt für das forstliche Versuchswesen. XI. Band 2. Heft. Zürich 1916.

Die Kenntnis der Massenerträge der Bestände, wie sie uns die Ertragstafeln geben, genügt für viele forstliche Aufgaben heute nicht mehr. Ein weites Reich forstlichen Gebietes der Forsteinrichtung, Wertrechnung und Statik verlangen eine weitgehende Erhebung der Werterzeugung. Um die Werte der Holzmassen zu bestimmen, ist es nötig, sie in Sortimente zu zerlegen und mit dem entsprechenden Preise in Beziehung zu bringen. Für Erhebung der Einzelsortimente bestehen die eingehenden Untersuchungen von Behriger, Dr. Hähnle und C. Gayer für Tanne, Fichte auf der sog. „Heilbronner Sortierung", von Dr. Micklitz und Schmied für Fichte auf die Sorten des böhmischen Bahnholzhandels aufgebaut.

Als eine Sortimentstafel, die zum erstenmal für ganze Bestände aufgestellt worden ist, nennt Flury die Ertrags- und Sortimentsuntersuchungen im Buchenhochwalde von E. Wimmer.

Den Nachteil allein für das Bereich der einen bestimmten Sortierung zu gelten, den alle erwähnten Arbeiten gemeinsam haben, will Flury in seiner Arbeit vermeiden und eine solche Tafel geben, die für alle Verhältnisse passend, bzw. leicht angleichbar ist.

Es ist ein wirtschaftlich schwerwiegender Nachteil, daß wir im Holzhandel so weit von einander abweichende Sortierungen haben. Nicht nur mit den Nachbarstaaten besteht keine Uebereinstimmung, sondern innerhalb des Deutschen Reiches bestehen noch grundsätzliche verschiedene Sortierungsvorschriften, die den Holzverkauf, den Handel und die Preisstatistik ungemein mit unnötigen zeitraubenden Arbeiten erschweren. Diese Tatsachen sind ja in neuester Zeit, als Hindernisse eines beweglichen und übersichtlichen Holzverkaufs, als der Reform dringend bedürftig sowohl im deutschen Forstwirtschaftsrat als auch in der Vorstandssitzung Südwestdeutscher Holzinteressenten in Baden bezeichnet worden; es besteht die Hoffnung, daß den Worten auch bald Taten folgen werden. Flury führt in sehr lehrreicher Uebersicht die Sortierung in Süddeutschland, in Norddeutschland (preuß. Taxklassen), im böhmischen Bahnholzhandel auf und belehrt uns, daß es in der Schweiz noch unerfreulicher ist, wo hinsichtlich der Sortimentsbildung noch größere Mannigfaltigkeit herrscht.

Zwar besteht zwischen dem Schweiz. Forstverein und dem Schweiz. Holzindustrieverein eine Vereinbarung über Sortierung und Messung, die aber nach keiner Seite hin eine Verpflichtung bildet; es wird daher vielerorts nach wie vor nach der ortsüblichen Weise weitergemessen und sortiert. Es ist dies für unsere im Gange befindlichen Bestrebungen ebenfalls sehr instruktiv, wie Sitte und Herkommen einer auf klaren Vernunftgründen aufgebauten Reform Widerstände entgegensetzt.

Flury teilt seine Untersuchungen über die Sortimentsverhältnisse der Fichte, Tanne und Buche in solche des Einzelstammes und solche beliebiger ganzer Bestände ein.

Für die Sortimentsverhältnisse des Einzelstammes lagen dem Verf. als Grundlagematerial vor: Probestämme der nach dem Urich'schen Verfahren aufgenommenen Versuchsflächen und weiter eine Reihe von Stämmen aus Kahlhieben, die sektionsweise vermessen worden sind. In der Hauptsache rühren die Bäume aus Beständen her, die im mehr oder weniger gleichaltrigen Hochwalde meist rein im mittleren Schlußgrade erzogen worden sind. Da die vorliegenden Tafeln sich keinem bestimmten Sortierungssystem anschließen, hat Flury für die Zopfstärken von 42, 32, 24, 18, 15, 12 und 7 cm des berindeten Stammes, die zugehörigen Sortiments-Längen und Inhalte bestimmt; für die Einschätzung dazu sind Scheitelhöhe und d 1,3 m bekannt, so daß jeder selbst bestimmen kann, in welche Klasse eines Sortierungssystems ein einzuschätzender Stamm gehört.

Unberücksichtigt sind Stammstücke folgender Länge geblieben:

bei einem Zopf von		Fi. u. Ta.	Buche
42 cm	Stammst. unter	5 m Lge.	unter 4 m
32 „		5 „ „	4 „
24 „		6 „ „	5 „
18 „		7 „ „	6 „
15 „		8 „ „	
12 „		8 „ „	

Dann werden die Stämme nach Scheitelhöhe und nach 2 cm (Brusthöhenstärke) = Gruppen geordnet und der Schaftinhalt ein und derselben Stärke und Höhenklasse wurde in Prozenten der Derbholzmasse ausgedrückt. Dabei zeigte sich, daß die absoluten Sortimentsinhalte einer und derselben Stärkeklasse bei wechselnder Scheitelhöhe große Verschiedenheit aufweisen, daß sie aber alle das gleiche prozentuale

erhältnis zur entsprechenden Derbholzmasse be-
zen. Diese Gesetzmäßigkeit erleichtert die Aufstellung
ner Sortimentstafel sehr. Es sei dies an einem Bei-
iel erläutert:

Fichten mit d 1,3 = 40 cm
Zopf = 24 cm

iben in allen Höhenstufen einen Sortimentsinhalt
m 82% des Derbholzgehaltes; es beträgt ferner für
e Zopfstärken von

32	24	18	15	12 cm

is Sortimentsprozent

47	82	94	96,8	98,4

ie vorkommenden Massendifferenzen betragen nur
anz ausnahmsweise 2%. Betrachten wir Tannen
on gleicher Grundstärke aber verschiedener Scheitelhöhe
ergibt sich z. B. für d 1,3 = 30 cm

längster Stamm	kürzester Stamm
H = 32,6 m	21,4 m
Derbh. = 1,17 fm	0,76 fm
Derbh.-Formzahl = 0,505	0,500
$\frac{h}{d}$ = 108,7	71,3

ei einem Zopf von 18 cm zeigt sich folgendes Sor-
imentsergebnis:

Sort.: Länge	24,0 m	14,3
„ : Inhalt	1,07 „	0,69
n % des Derbh.	91,5 „	90,8

Es ist weiter sehr bemerkenswert, was auch durch eine Zusammenstellung der Derbholzformzahlen von Grundner und Schwappach nach gleichen Grundstärken für verschiedene Höhen beleuchtet wird, daß die Formzahl für denselben Dm. von der Höhe sehr wenig beeinflußt wird, daß die Formzahl lediglich eine Massenreduktionszahl ist, daß die Schaftform bei gleicher Formzahl sehr verschieden sein kann: diese Verschiedenheit zeigt sich in dem Quotienten $\frac{h}{d}$ den Flury anführt, auch in $\frac{\delta}{d} = q_2$ den Schiffel und Gayer als Hauptformweiser verwendet haben. Wesentlich für die weitere Entwickelung der Abhandlung ist nun Flury's Stellung zu der Frage des Einflusses der Schaftform auf die Sortimentsbildung. Bei einer und derselben Grundstärke und Höhe können die einzelnen Stämme je nach ihrer Vollholzigkeit sowohl in den Derbmengen als auch in den Sortimenten ziemlich verschieden sein. Schiffel hat als wertvollsten Weiser für die Beurteilung der Schaftform wie schon erwähnt, den Formquotient insbesondere q_2 (= Verhältnis des Durchmessers in halber Scheitelhöhe zu demjenigen in Brusthöhe) angesehen und in seinen Tafeln diese Methode sehr eingehend durchgearbeitet. E. Gayer hat sich ebenfalls dahin ausgesprochen, daß q_2 der einzige zuverlässige Faktor sei, mit dessen Hilfe man verhältnismäßig einfach zu brauchbaren Sortimentszahlen für Einzelstämme gelangen könne. Flury bestreitet die „verhältnismäßige Einfachheit" dieses Verfahrens und nahm von der Benützung des Formquotienten Abstand.

Entgegen der Anschauung Gayer's, daß nur wenige Probestämme genügen um einen sicheren Anhalt über den Formquotient zu bekommen, da dieser in geschlossenen Beständen nach Schiffel's Forschungsergebnissen regelmäßig verläuft, oder daß eine augenscheinliche Einschätzung der Formklassen für viele Fälle genügt, ist Flury der Ansicht, daß diese wissenschaftlich freilich genaue Methode für ihre Anwendung erhebliche taxatorische Mehrarbeit voraussetzt und deshalb von der Praxis einfach übergangen wird. Flury ist der Meinung, eine Sortimentstafel soll nicht Selbstzweck sein, sondern soll als taxatorisches Hilfsmittel übersichtlich und einfach in ihrer Anwendung sein. Mit dieser Begründung hat Flury die Ausscheidung von Schaftformklassen unterlassen. Der Tatsache, daß gleiche Durchmesser und Höhen sehr verschiedene Schaftmassen bedingen können, hat Flury dadurch Rechnung zu tragen versucht, daß er für die Einzelstämme durchschnittliche Sortimentswerte ermittelte, aber den von diesen Mittelwerten möglichen Abweichungen, (sehr vollholzig und sehr abholzig) dadurch gerecht wird, daß er dafür Korrekturen anbringt. Für die Durchmesserabstufungen von 10 zu 10 cm ist in einer Tabelle (VI) angegeben, um wieviel cm der Durchmesser (in 1,3 m) bei sehr abholzigen zu erhöhen, bei sehr vollholzigen Stämmen zu erniedrigen ist, um zu richtigen Resultaten zu gelangen. Hat z. B. eine 62 cm starke Fichte eine sehr abholzige Form, so werden nach der Tabelle 4 cm von d 1,3 abgezogen und dann für den Durchmesser 58 cm, die diesem entsprechenden Größen in der Tabelle aufgesucht und in die Rechnung eingestellt. In Wirklichkeit operiert also Flury auch mit 3 Schaftklassen und ich möchte noch bezweifeln, ob man damit leichter und sicherer zum Ziele gelangt, als mit der Methode Schiffels oder Gayers mit q_2, namentlich wenn man die dazu bearbeiteten Tabellen benützt. Eine verhältnismäßig zeitraubende Arbeit bleiben Sortimentsermittelungen immer.

In Tabelle VI, die die Größe der vorzunehmenden Brusthöhendurchmesserkorrektur angibt, ist der Spielraum z. B. für Fichte:

d = 60 cm : 6 + 6 = 12 cm
= 50 „ : 5 + 5 = 10 „
= 40 „ : 4 + 4 = 8 „
= 30 „ : 3 + 3 = 6 „

nach den Gayer'schen Untersuchungen für Stammkl. I, die d 60 und d 50 entspricht

	13—17 cm
für Stammkl. II (d 40)	10—16 cm
„ „ III (d 30)	8—12 cm

Es ist diese Verschiedenheit wohl in dem Grundlagenmaterial begründet. Flury hat Stämme aus sehr gleichartigen Beständen, das bad. Material scheint infolge Bestandsbehandlung und Verbreitungsgebiet etwas weitgreifender zu sein. Jedenfalls zeigt es, daß größere Schwankungen möglich sind als Verf. annimmt.

Die Untersuchungen über die Genauigkeit der Stammkubierung aus Länge und Mittelstärke zur sektionsweisen Vermessung, worüber der Verf. schon früher eine ausgezeichnete Arbeit veröffentlicht hat, sind auf Grund des vorliegenden Materials erweitert und neu geprüft worden. Es ist darnach festgestellt und bewiesen:

1. daß die Kubierung aus Länge und Mittelstärke gegenüber der 2 m Sektionsmessung in der Regel zu kleine Resultate liefert; eine Ausnahme macht davon nur die Zopfstärke von 7 cm, also die gesamte Derbholzmasse;
2. unter sonst gleichen Bedingungen bleiben mit wachsendem Zopfdurchmesser die Inhalte aus Länge und Mittenstärke mehr und mehr hinter den sektionsweise ermittelten Inhalten zurück;
3. mit zunehmender Stammstärke wird der Kubierungsfehler prozentual aufsteigend größer.

Die größere Vollholzigkeit der Tanne gegenüber der Fichte äußert sich deutlich im relativ stärkerem Steigen der aus Länge und Mittelstärke bezeichneten Derbholzmasse.

Die prozentuale Abweichung des Stamminhaltes berechnet aus H u D von dem sektionsweise ermittelten Inhalt beträgt:

bei einem Zopf von:

d 1,3	24	18	15	12	7 cm
			bei Fichte		
60	— 5,2	— 3,8	— 3,1	— 2,5	— 1,8
30	— 4,0	— 1,5	— 0,8	— 0,2	+ 0,6
			bei Tanne		
60	— 5,0	— 3,4	— 2,7	— 2,1	— 1,0
30	— 3,3	— 1,4	— 0,7	— 0,0	+ 1,1
			bei Buche		
60	— 0,3	+ 4,3			
30	—	— 2,2			

Daß Buchen schon bei einem Zopf von 18 cm in größeren Stärken eine höhere Masse als aus sektionsweiser Messung ergeben, erklärt sich aus dem Aufbau der Buchenschaften, Vollholzigkeit bis zum Kronenansatz, dann rasches Sinken der Durchmesser nach oben hin. Hätte nun Verf. die genau sektionsweise ermittelten Inhalte in die Tafel eingesetzt, so würden sich mit der Praxis, die nach H u D den Inhalt feststellt, Unstimmigkeiten ergeben haben. Flury hat dies dadurch vermieden, daß er die auf genaue sektionsweise Stammkubierung aufgebauten Sortimentsprozente prozentual entsprechend der Kubierung aus H u D umgerechnet hat. Auch der Umstand, daß ein als ganzes vermessenes z. B. 20 und mehr m langes Stammstück nach Zerlegung in 6 m lange Stücke nicht denselben Inhalt, wie das unzerteilte Stammstück gibt, hat Flury zu einer weiteren Untersuchung Anlaß gegeben. Es ergaben die Vermessungen von 6 m-Sektionen für die Zopfstärken von 42—18 m meistens höhere, genauere Resultate als aus Länge und Durchmesser des ganzen Stückes. Bei geringeren Zopfstärken ändert sich jedoch dieses Verhältnis in entgegengesetztem Sinne.

Eine Tanne z. B. mit

d = 56 cm ergibt bei einem Zopf

	von 41	32	24	18 cm
(nach 2 m Sektionen)	= 100	100	100	100 %
„ 6 m „	= 93.5	96.8	97.5	98.6 %
„ g h vermessen	= 93.5	94.8	96.2	97.6 %

des wirklichen Maßes.

Es folgen dann die trotz des reichen Inhalts sehr übersichtlich geordneten Sortimentstafeln für Einzelstämme der Fichte, Tanne und Buche. Dazu ist zu bemerken, daß die Angaben der Schwappach-Grundner'schen Massentafeln gegenüber dem schweizerischen Material als etwas zu hoch sich erwiesen haben und an denselben daher eine Reduktion vorgenommen wurde, was bei Benützung der Flury'schen Tafeln zu beachten ist.

Flury hat die Tafeln durch Anwendung auf genau vermessene Stämme aus Kahlhieben geprüft und für die Zopfstärken 12—32 cm zufriedenstellende Resultate erzielt. Für die Zopfstärke von 42 cm ergeben sich größere Abweichungen, weil hier der Grad der Vollformigkeit am sichtbarsten wird. Eine Vergleichung von Stämmen aus verschiedenen Durchforstungsgraden ergab keine bemerkenswerte Gesetzmäßigkeit; es sind aber die Zeiträume einer vergleichenden Bestandeserziehung noch zu kurz, um daraus weitere Schlüsse ihrer Wirkung auf Stammform und Sortiment ziehen zu können. Ebenso ergab eine Vergleichung von Stämmen aus dem Plenterwald mit den Angaben der Sortimentstafeln ein gutes Resultat, wenn bei den über 60 cm starken Stämmen des Plenterwaldes die nur 2—4 cm schwächeren Stämme der Sortimentstafel benutzt wurden; es entspricht diese Durchmesserkorrektur der größeren Abholzigkeit bezw. dem starken Wurzelanlauf in den unteren Teilen der Stämme. Die Stämme von 30—60 cm des Plenterwaldes sind für die Zopfstärken 30—60 cm nach Flury eher voll-

olziger als die Stämme aus geschlossenem Hochwalde. ein Grund dafür ist nicht angegeben.

Im Prinzip des Aufbaues der FlurySchen Sortimentstafel und der Gayerschen ist der wesentliche Unterschied, daß Flury möglichst den Anforderungen der Praxis entgegenkommt, Gayer mehr den theoretisch präziseren Weg durch Benutzung des Formquotienten einschlägt. Da Flury für bestimmte Zopfstärken die Sortimentsprozente gibt, Gayer auf die Heilbronner Sortierung seine Tafel eingerichtet hat, so sind Vergleiche beider Tafeln für Fi und Ta nur nach Umrechnungen möglich[1]). Nimmt man diese vor, so ergibt sich:

1) daß die Nutzholzmassenprozente für alle Höhen nahezu gleich sind;
2) die Sortimentsuntergrenzen der Stammklassen Gayers, auf die Heilbronner Sortierung bezogen, stimmen mit den entsprechenden Werten H u D aus Flurys Tafel genommen gut überein.

Die FlurySchen Zahlen liegen darnach für Kl. I zwischen den Kurven von Gayer

für q_2 = 0.60 — 0.64
für Kl. II = 0.64 — 0.66
III und IV = 0.66 — 0.72 für Fichte.

Die FlurySchen Mittelwerte entsprechen für Klasse I und II den mittelformigen, III und IV den mittel- bis vollformigen Stämmen Gayers.

Die FlurySchen Tafeln sind daher auch gut für die Heilbronner Sortierung verwendbar.

Trotz der verschiedenen originellen Wege, die beide Forscher gegangen sind, stimmen ihre Resultate für die Praxis gut überein. Für die Buche lassen sich Vergleiche nicht ziehen, da die vorhandenen Buchensortimentstafeln nicht auf die Zopfstärke der Sortimente aufgebaut ist.

Nach dieser gründlichen Untersuchung über die Sortimentsverhältnisse des Einzelstammes geht Flury zu dem 2. Teil, den Sortimentsverhältnissen beliebiger ganzer Bestände über.

Die Sortimentstafeln für den Einzelstamm lassen sich natürlich auf jeden beliebigen nach Durchmesserabstufungen aufgenommenen reinen oder gemischten Bestand anwenden. Diese stammweise Ermittelung des Sortimentsinhalts verursacht aber weitläufige Arbeit.

Man greift daher besser zu einem abgekürzten Verfahren; für dessen Anwendung müssen von dem Bestande bekannt sein: Masse, Stammzahl nach Stärkestufen und die Höhen zu diesen, also Größen, die bei einer stammweisen Aufnahme ohnehin ermittelt werden müssen. Die Stammverteilung nach Durchmesserstufen ist am wichtigsten; der mittlere Durchmesser eines Bestandes kann für konkrete Bestände kein Sortimentsweiser sein, weil Bestände mit gleicher Höhe, mittlerem Durchmesser und Masse ganz verschiedene Sortimente je nach der Verteilung der Stämme auf die Durchmesserstufen aufweisen können. Der mittlere Bestandsdurchmesser läßt sich nur bei reinen, gleichalterigen, normalen Beständen, wie sie die Ertragstafeln enthalten, als Weiser für die Sortimentsverteilung anwenden.

Für die weitere Sortimentsermittelung konkreter Bestände liegt die ganze Methode in der Beantwortung der Frage: Welche Sortimentsinhalte liefert bei bekannter Derbholzmasse und Scheitelhöhe eine gewisse Anzahl von Stämmen einer und derselben Hauptstärkeklasse? Daraufhin wurde das Grundlagematerial untersucht. Für die Bestände des annähernd gleichalterigen schlagweisen Hochwald gilt der Satz, daß in ihrer Verteilung auf die Stärkeklassen Vorrat und Kreisfläche analog prozentual zusammengesetzt sind; es ist demzufolge nach der Kenntnis der Verteilung der Kreisfläche auf die Durchmesserklassen die Verteilung der Massen leicht gegeben. Die absolute Größe der Sortimentswerte für jede Stärkeklasse ergibt sich aus dem klassenweisen Anfall beim Kahlhiebverfahren, aus den Probestammanfall bei dem Probestammverfahren. Die bezeichneten absoluten Sortimentswerte in Prozenten der zugehörigen Derbholzmasse ausgedrückt ergeben die Sortimentsprozente, die der Tafel zu Grunde liegen. Flury hat die Hauptstärkeklasse (6) in Anlehnung an die in der Schweiz üblichen Hauptsortimente gebildet. Da auch hier die Gesetzmäßigkeit gilt, daß für alle Höhenklassen einer und derselben Grundstärke dasselbe prozentuale Verhältnis der Sortimentsmassen gemeinsam ist, so ist aus der entsprechenden Tafel mit der Stärkeklasse als Eingang für die einzuhaltende Zopfstärke das prozentuale Verhältnis der Sortimentsmasse zur Derbholzmasse leicht abzulesen.

Die Prüfung der Tafeln ergab, daß sich für die Zopfstärken von 12 – 3[illegible] cm die Fehlerprozente zwischen Wirklichkeit und Rechnung innerhalb erlaubter Grenzen bewegen. Ein letzter Abschnitt, der wieder mehr der Theorie als der Praxis genähert ist, enthält die Sortimentsverhältnisse reiner gleichalteriger normaler Bestände, wie sie in den Ertragstafeln enthalten sind.

Es wird dabei die Verteilung der Holzmassen nach 4 cm Stärkeklassen und nach 6 Hauptstärkeklassen auf Grund von Ertragstafeln der Fichte, Tanne und Buche untersucht und dargestellt, was für den Einblick in die Bestandgliederung nach Alter, Holzart, und Bonität wichtig ist. Darauf sind dann die weiteren Sorti-

[1]) Herr Forstamtmann Gayer hat diese Vergleiche grafisch durchgeführt und mir sein Resultat als Grundlage für die vergleichende Besprechung überlassen, wofür ich auch an dieser Stelle danken möchte.

mentstafeln reiner normaler Bestände nach 6 Stärkeklassen aufgebaut.

Die außerordentlich klare Arbeit Flurys vermag durch ihre Darstellung der Sprödigkeit des Stoffes in jeder Hinsicht Herr zu werden; mögen diese zeitraubenden Untersuchungen reichliche Früchte für die forstliche Praxis tragen. Es kann ja nicht Aufgabe des Versuchswesens sein, der Praxis für alle Fälle zahlenmäßig fertiges Material zu liefern. Das Versuchswesen kann auf Grund seiner Untersuchungen den akademisch gebildeten Forstleuten nur die Wirkung und den organischen Zusammenhang der einzelnen untersuchten Faktoren klarlegen. Bei der Vielgestaltigkeit der Natur bleibt der Praxis für die Anwendung von Ertrags- und Sortimentstafeln auf konkrete Verhältnisse noch die geistige Arbeit vorbehalten, Normen, die auf Grund von systematischen Untersuchungen der Versuchsanstalten gewonnen sind, auf den Einzelfall richtig anzuwenden.

Diese Arbeit Flurys hat die Tendenz, soweit als möglich der Praxis entgegenzukommen und ihr ein möglichst einfach zu verwendendes Material für Sortimentsermittelung an die Hand zu geben. Für die Exaktheit und Gediegenheit der Arbeit bürgt der Name des durch seine früheren Arbeiten aus dem Gebiete der Ertragskunde geschätzten Verfassers.

Dr. Wimmer.

Dr. Theodor Glaser und seine Bedeutung für die Waldwertrechnung und forstliche Statik. Von Forstmeister E. Kreutzer, Lessonitz. Prag 1916, G. Neugebauer. 46 Seiten.

In der Einleitung werden drei Glaser'sche Hauptanforderungen an Grundlagen und System der Rentabilitätslehre sowie deren Begründung besprochen, zugleich aber — und zwar mit größerem Aufwande an Raum — der Versuch gemacht, mir Widersprüche in verschiedenen Sätzen meiner Schriften nachzuweisen. Dies konnte scheinbar dadurch gelingen, daß jene Sätze einzeln aus dem Zusammenhang gerissen und deren Begründungen weggelassen wurden. Ein Widerspruch zwischen den verschiedenen Sätzen meines sog. „Glaubensbekenntnisses" — Januarheft dieser Zeitschrift 1915, S. 17 — besteht z. B. nicht, wenn man beachtet, daß dort zwischen normalen und abnormen Beständen resp. Betriebsklassen unterschieden wird; daß Fälle namhaft gemacht werden, in denen mit einheitlichem Zinsfuß, andere, in denen mit verschiedenen Zinsfüßen zu rechnen ist; daß ich den Bodenerwartungswert (S. 17) niemals allgemein als „praktisch unbrauchbar" bezeichnet, vielmehr von seiner Berechnung reichlich Gebrauch gemacht habe, wenn ich ihn auch nicht als alleinigen Maßstab der Rentabilität gelten lasse; daß ich ausführlich begründet habe, warum die „finanzielle Umtriebszeit", wie sie sich aus Geldertragstafeln auf Grund derzeitiger Holzpreise berechnet, Veränderungen unterworfen ist und deshalb nicht überall und immerwährend eingehalten werden kann u. dgl. m. Daß ich (S. 16) irgendwo behauptet haben soll: „es habe keinen Zweck, mathematische Formeln für den Normalwald zu entwickeln, denn einen solchen gäbe es nicht", kann ich mich nicht erinnern. Habe ich doch in der 4. Auflage von Heyers Waldwertrechnung zahlreiche solche Formeln von früher übernommen oder auch selbst entwickelt. Wo steht denn jener mit Anführungszeichen versehene Satz? Das hätte Herr K. doch angeben müssen. Und wenn er andererseits behauptet, die Vertreter der Reinertragslehre verschwiegen „wohlweislich" (S. 18), also absichtlich und wider besseres Wissen, dies oder jenes, so kann ich einen solchen Vorwurf nur als ebenso häßlich wie unbegründet bezeichnen.

Der Einleitung folgt ein Abschnitt

I. Der gemeine Waldwert,

den Herr K. $= N_x + x \cdot B$ setzt, wobei x die Umtriebszeit, B den Bodenverkaufswert und N_x den Normalvorratswert, berechnet aus den Abtriebserträgen der einzelnen Bestände, bedeutet. Den letzteren habe ich als ein „Phantasiegebilde ohne praktischen Wert" bezeichnet, weil 10-, 20-, 30jährige und andere junge Bestände eben in Wirklichkeit nicht abgetrieben werden. Ich habe diese Ansicht mit Beispielen aus der Praxis belegt (Juniheft 1915, S. 146). Herr K. bekämpft sie mit mathematischen Formeln. Wer ist nun der Theoretiker? Ich möchte hier noch ein weiteres Beispiel anführen, aus dem hervorgeht, daß auch für Bestände von weit mehr als 40 Jahren der Abtriebswert unter Umständen nicht zutrifft. Aus der in meinem Grundriß der Waldwertrechnung (Leipzig und Wien 1891) unter Aufgabe 28 entwickelten Holz- und Geld-Ertragstafel für Buchenhochwald ergibt sich

für das Alter von	45	75 Jahren
ein Bestandesverkaufswert von	1195	3084 M.

Dagegen berechnet sich für Femelschlagbetrieb und 90jährigen Umtrieb nach Aufg. 70

der Bestands-Erwartungswert zu	1318	3306 M.

Die Unterschiede betragen über 10 und 7%, sind also doch noch zu beachten.

Daß ich mich einer „Selbsttäuschung" (S. 25) hingegeben habe, wenn ich im Maihefte 1915 S. 111 richtiger als Frey gerechnet zu haben glaubte, ist mir unerklärlich und erstaunlich; denn ich komme dort ja zu fast zu dem gleichen Ergebnis wie Glaser.

Daß dessen Methode zur Berechnung des Wertes ngerer Bestände von U. Müller als „Erwartungs-ert" bezeichnet wird (S. 26), ist m. E. ganz richtig. enn jeder aus künftigen Erträgen abgeleitete Wert ein Erwartungswert, einerlei nach welcher Formel berechnet wird.

Wenn ich den Bodenwert (S. 21) bei einer Wald-schätzung zu einem gewissen Betrage und die jähr-chen Kosten zur Hälfte der Boden-Bruttorente „an-nommen" habe, so waren diese „Annahmen" doch icht aus der Luft gegriffen, sondern den Erfahrungen r betr. Oertlichkeit entsprechend und mit Zahlen be-gt. Was dies mit einer „Verkürzung über die älfte" bei Kaufverträgen zu tun haben soll, verstehe h nicht. Selbstverständlich wollte ich jenen „An-ahmen" keine allgemeine Giltigkeit zuschreiben.

II A: Die Waldwertrechnung als Trägerin des richtigen Wertgedankens.

Hier bringt K. eine Wertertragstafel ohne Angabe er Holzart und berechnet unter Einführung folgender Zahlen

Bodenwert	=	914.5 Kr.
jährliche Kosten . . .	=	9.0 „
Kulturkosten	=	120.0 „
Zinsfuß	=	3%

für 7 verschiedene Betriebsklassen von 60-, 70-, . . . 120jährigem Umtrieb

1. den Rentierungswert,
2. den gemeinen Waldwert,
3. den Kostenwert

jeder Betriebsklasse. Diese 3 Werte steigen selbstverständlich mit dem Umtrieb, stimmen aber unter sich nur bei 100jährigem Umtrieb überein. Vorher sind beide letzteren kleiner, nachher größer als der Rentierungswert. Der 100jährige Umtrieb wird deshalb als der vorteilhafteste bezeichnet. Im Durchschnitt pro Hektar wäre — beiläufig bemerkt — der Rentierungswert des 110jährigen Umtriebs der größte, also dieser nach Ansicht der Waldreinertragslehre vorzuziehen.

M. E. hat man es bei praktischen Waldwertrechnungen stets mit einem Walde von bestimmter meist abnormer Zusammensetzung zu tun und die zu beantwortende Frage lautet nur, welche Wirtschaft resp. Umtriegszeit hier am besten einzuführen ist. Die Vergleichung 7 verschiedener normaler Betriebsklassen hat wenig praktischen Wert.

In dem folgenden Abschnitt:

II B: Der richtige Rentabilitätsgedanke der forstlichen Statik,

berechnet K. (S. 36) den größten Bodenerwartungswert für die Einzelbestände nach der Faustmannschen Formel zu 1056,8 Kr. beim 80jährigen, den der Betriebsklasse zu 914,5 Kr. beim 100jährigen Umtrieb. Dieser Unterschied erklärt sich dadurch, daß in der K.'schen Formel des gemeinen Waldwertes der Abtriebsertrag des 80. Jahres als Bestandswert figuriert der eben kleiner ist, als der Kosten- resp. Erwartungswert. Die übrigen Ausführungen dieses Abschnitts sind mir teilweise unverständlich.

In dem Schlußabschnitt

„Rückblick"

kommt Herr K. auf einen von mir s. Z. gebrauchten derben Ausdruck zurück, den er offenbar übel genommen hat, der aber nichts anderes bedeutet, als die auf Seite 1 von ihm gerügte Aeußerung, wonach die Gegner der Reinertragslehre mitunter nicht das bekämpfen, was deren Anhänger sagen, sondern das, was sie nach Ansicht der Gegner sagen sollten. Daß jene (die Anhänger) damit „selbstverständliche Schlußfolgerungen verschweigen", darf hieraus nicht gefolgert werden; denn es gibt auch mißverständliche Schlußfolgerungen und gerade solche sind es, auf die ich hingewiesen habe. Im übrigen glaube ich die wissenschaftlichen Leistungen Glasers im 1915er Juniheste unparteiisch gewürdigt und anerkannt zu haben; ein einzelner herausgegriffener Satz, der einen Tadel enthält, kann das Gegenteil nicht beweisen. Wimmenauer.

Das Weiserprozent des Ertragswaldes im Jahresbetrieb. Von Forstmeister E. Kreutzer, Lessonitz. 24 Seiten. — Prag, G. Neugebauer 1916.

Auf Grund mathematischer Entwickelungen, denen in allen Einzelheiten zu folgen mir nicht gelungen ist, kommt der Verfasser zu dem Ergebnis, daß das Weiserprozent des Einzelbestandes für den jährlichen Nachhaltbetrieb keine Geltung habe. Das ist nichts neues, vielmehr schon vor 27 Jahren von Bose in seiner Schrift „Das forstliche Weiserprozent" ausgeführt worden. Vgl. den lit. Bericht hierüber im Aprilheft 1890.

Schon der erste Satz der Broschüre

„Die Suche nach der vorteilhaftesten Wirtschaft führte die Begründer der Bodenreinertragslehre zum Bodenertragswert Bx als Maßstab für den vom Bestande gewährten Gewinn."

fordert die Kritik heraus. Denn allgemeiner Maßstab in diesem Sinne ist nur der Bestandes-Erwartungswert, der bei normalen Beständen — aber nur bei diesen — allerdings zu demselben Haubarkeitsalter führt wie die Ermittelung des max. Be_u.

Ganz unverständlich ist der folgende Satz, wonach

das Bodenkapital der Betriebsklasse nicht = u. Be_u, sondern — wie weiterhin (S. 10) ausgeführt wird — als Mittel aus u verschiedenen Bodenwerten, die für Abtriebsalter von 1 bis u Jahren sich berechnen, abzuleiten wäre. Wenn ein jeder der u Schläge erst im Umtriebsalter u zum Abtrieb gelangt, so kann doch auch nur aus dem Abtriebsertrag Au dieses Alters der Bodenwert ermittelt werden, nicht aber aus anderen Abtriebszeiten, die gar nicht verwirklicht werden.

Ebensowenig ist einzusehen, warum dann folgerichtig der Normalvorrat, der doch aus u Schlägen im Alter 1 bis u besteht, = u. Au gesetzt werden sollte.

Wenn der Verf. ferner eine Stelle aus der von mir herausgegebenen 4. Aufl von Heyers Waldwertrechnung anführt, in der gesagt wird, die finanzielle Umtriebszeit sei eine veränderliche Größe und deshalb nur in beschränktem Umfang als maßgebend zu betrachten; und wenn er daran anknüpfend fortfährt: „im Sinne W.'s können .... nur die Größen: gemeiner Bodenwert B und das Verzinsungsprozent p als unsichere Grundlagen qualifiziert werden", so übersieht er dabei gänzlich, daß ich an der fragl. Stelle hauptsächlich den Abtriebsertrag, wie er sich aus Ertragstafeln für geschlossene Bestände, also nur für den Kahlschlagbetrieb im Hochwald ergibt und weiterhin die Holzpreise sowie Kultur- und andere Kosten als schwankende Größen (je nach Betriebsart, Marktlage und sonstigen Umständen) bezeichnet habe.

Auch auf Seite 9 findet sich eine völlig mißverständliche Auffassung der Bedeutung, welche nach Judeich, Heyer und mir dem Weiserprozente zukommt. Steht dies noch höher als der für die Wirtschaft angenommene Zinsfuß, so wird von den genannten Autoren übereinstimmend der Abtrieb eines solchen Bestandes als unvorteilhaft oder mit Verlust verbunden bezeichnet; erst wenn es unter jenen Betrag sinkt, gilt der Bestand als hiebsreif. Wie der Verf. hieraus folgern kann, daß Judeich und ich „in der höheren Verzinsung des Produktionsaufwandes durch den Wertzuwachs keinen Vorteil, ja sogar einen Verlust erblickten", bleibt unverständlich; denn der Verlust wird eben nicht durch das Fortwachsen, sondern durch den Abtrieb des Bestandes herbeigeführt.

Die hier angeführten Stellen zeigen deutlich, daß Herrn K.'s Polemik gegen die Reinertragslehre nicht auf genügender Kenntnis derselben aufgebaut ist. Was er aber für Betriebsklassen an die Stelle des Preßler'schen Weiserprozentes der Einzelbestände setzen will, nämlich das Verhältnis zwischen gleichbleibendem oder durchschnittlichem Jahresertrag und Gesamtwert des Bodens und Holzvorrats, ist gar nichts anderes, als die „Verzinsung des normalen Waldvermögens", wie ich sie schon im Augustheft des Jahres 1891 S. 262 ff als maßgebend gefordert habe. Dabei besteht nur insofern ein Unterschied, als ich den Verkaufswert nur für solche Glieder der Schlagreihe gelten lasse, die schon absatzfähige Sortimente liefern, nicht aber wie Kreutzer, Glaser u. a. auch für ganz junge Bestände, an deren Abtrieb niemand denkt. Auf welcher Seite hier die Denkweise des Praktikers und wo das starre Festhalten an gewissen Doktrinen zu suchen ist, mögen die geehrten Leser entscheiden. **Wimmenauer.**

Hönlingers Waldertragstheorie. Besprochen von Forstmeister E. Kreutzer, Lessonitz. — Prag 1916, Kommissionsverlag von Gustav Neugebauer. 15 Seiten.

Vor längeren Jahren erklärte der inzwischen verstorbene Oberforstmeister Dr. Borggreve gelegentlich einer Zusammenkunft hier in Gießen dem Kollegen Heß und mir: Um ein Buch zu rezensieren, sei es keineswegs nötig, dieses Buch vollständig zu lesen; vielmehr genüge es völlig, wenn man von einzelnen Seiten, gewissermaßen Stichproben, Kenntnis nehme. So verfahre er schon lange als Redakteur seiner Zeitschrift, der „Forstlichen Blätter". Wer den seligen Kollegen Heß und seine Gewissenhaftigkeit gekannt hat, mag sich vergegenwärtigen, welchen Eindruck jene Erklärung B.'s bei ihm hinterlassen hat. Ich selbst kann der Wahrheit gemäß bezeugen, daß ich bei den zahlreichen literarischen Berichten, welche die A. F. u. J.-Z. aus meiner Feder gebracht hat, bisher dem Borggreve'schen Verfahren niemals gefolgt bin. So habe ich auch die beiden Schriften Hönlingers, nämlich:

1. „Waldwertrechnung und forstliche Statik des jährlich nachhaltigen Betriebes" von 1906 und
2. „Beweise für die Unrichtigkeit der Reinertragslehre" von 1908

erst auf Grund eingehenden Studiums im Maiheft 1907 und im Juniheft 1908 ausführlich besprochen und, was mir unrichtig schien, m. E. schlagend widerlegt.

Die jetzt vorliegende Schrift des Herrn Kollegen Kreutzer bestätigt zu meiner Freude meine Auffassung; denn sowohl am Anfang (S. 6.) als auch am Ende (S. 14) wird erklärt, „Hönlingers Theorie verdanke ihr Dasein einem Rechenfehler". Unter diesen Umständen hielt ich mich diesmal für berechtigt, die dazwischen liegenden Seiten 6 bis 13 mit ihren 24 Formeln zu überschlagen und mir deren Durcharbeitung zu schenken. Ich beschränke mich darauf, die Liebenswürdigkeiten zurückzuweisen, mit denen Herr K. seine Gegner, die Anhänger der Reinertragslehre bedenkt: daß sie nur eine Schein-Wissenschaft pflegen, die Mathematik gleich einer feilen Dirne zu unlauteren Zwecken

...ßbrauchen, den Beweis für die von ihnen behauptete ...nrichtigkeit der Hönlingertheorie pflichtwidriger Weise ...huldig blieben und dgl. Das letztere ist unrichtig, ...nn den verlangten Beweis habe ich a. a. O. geführt. ...er sich aber so empfindlich zeigt, wie Herr Kreutzer ...n dem „Rückblick" am Schlusse seiner Schrift „Theodor ...laser usw.", der sollte sich doch auch im Streite mit ...issenschaftlichen Gegnern einige Mäßigung auferlegen.

Wimmenauer.

„Waldheil", Kalender für Deutsche Forstmänner und Jäger auf das Jahr 1917. Neunundzwanzigster Jahrgang. I. Teil: Taschenbuch. II. Teil: Forstliches Hilfsbuch. Schwache Ausgabe: Preis 2 Mk. (5 Stück zu 1.70 Mk.) Starke Ausgabe: Preis 2.40 Mk. (5 Stück zu 2.10 Mk.) Verlag von J. Neumannn in Neudamm.

Durch die Fortdauer des Krieges hat sich die Vornahme der längst geplanten durchgreifenden Aenderung des ersten Teils immer noch nicht ermöglichen lassen. Man hat sich vielmehr auf Unerläßliches beschränken müssen. Dagegen soll im zweiten Teile von jetzt ab jährlich eine Abhandlung eines namhaften Forstmannes über einen Gegenstand gebracht werden, der im Vordergrunde des forstlichen Interesses steht nnd alle Kreise der forstlichen Praxis angeht. Zum ersten Male ist eine Abhandlung Prof. Dr. Schwappachs über Forstdüngung abgedruckt. We.

Jagd-Abreißkalender 1917. Herausgegeben von der Deutschen Jäger-Zeitung. Verlag von J. Neumann in Neudamm. Großoktavformat. Reich illustriert, 220 Abbildungen. Mit monatlichen Ratschlägen für Jagdbetrieb und Wildbahn, tägliche Mitteilungen für weidgerechtes Jagen, Hege und Pflege des Wildes und Titelblatt in Farbendruck. Preis 2.50 Mk. Fünf Stück und mehr zu 2.30 Mk.

Der dritte Jahrgang dieses belehrenden und anregenden Kalenders steht seinen beiden Vorgängern, was Ausstattung, Text und Illustrierung anlangt, in keiner Weise nach. Das Geleitwort weist insbesondere auf die schweren Opfer hin, die der Krieg auch in den Reihen der Heger des deutschen Waldes und Wildes gefordert hat, sowie auf die Bedeutung des Jagdwesens als eines idealen und wirtschaftlichen Gutes, eines Jungbrunnens der Kraft und des besten Mittels zur Vorbereitung für den Krieg. Einer besonderen Empfehlung, besonders als passendes Weihnachtsgeschenk für Jäger, bedarf der Kalender nicht. We.

Forst- und Jagd-Kalender 1917. Begründet von Schneider und Judeich. 66. Jahrgang. Bearbeitet von Fr. M. Neumeister, Geheimen Oberforstrat und Oberforstmeister in Dresden. In 2 Teilen. I. Teil. Kalendarium, Wirtschafts-, Jagd- und Fischerei-Kalender, Hilfsbuch, verschiedene Tabellen und Notizen. Berlin, Verlag von Julius Springer. 1917. Preis: Ausgabe A: in Leinw. geb. 2.40 Mk., in Leder 3 Mk. Ausgabe B: in Leinw. geb. 2.60 Mk., in Leder 3.20 Mk.

Der Kalender, der bisher von dem Geh. Oberforstrat Dr. Neumeister in Gemeinschaft mit dem Rechnungsrat Retzlaff herausgegeben wurde, ist in seiner vorliegenden Auflage nur von ersterem bearbeitet, weil Rechnungsrat Retzlaff aus Gesundheitsrücksichten zurückgetreten ist. Bei der Prüfung des Jagd-Kalenders auf Grund der hierbei maßgebenden Bestimmungen über die Schonzeit der Jagdtiere stellten sich Aenderungen für Oldenburg, Meiningen, Braunschweig, Schwarzburg-Rudolstadt, Lippe, Lübeck und Tirol heraus Die vorübergehenden Abänderungsbestimmungen während der Kriegszeit sind unberücksichtigt geblieben. Nur für Mecklenburg wird darauf hingewiesen, daß auch für 1917 bei Rehwild, Hasen, Fasanen, Feldhühnern und Enten eine Verlängerung der Schonzeit angeordnet ist, um die Verluste des Jahres 1914/15 auszugleichen.

E.

Deutscher Forstkalender des deutschen Forstvereins für Böhmen 1917. 10. Jahrgang. Bearbeitet von Dr. Richard Grieb, Direktar der deutschen Forstschule in Eger, staatl. gepr. Forstwirt usw. Eger 1917, Druck und Verlag von J. Kobrisch und Gschihay, Eger. Preis: 2,60 Kr.

Die Anordnung des Stoffes ist unverändert geblieben. Neubearbeitet wurden infolge der geänderten behördlichen Bestimmungen: der Post- und Telegraphentarif, die Stempelskalen, der Jagdkalender für Böhmen usw. Der Kalender enthält die für den Dienstbetrieb üblichen Tabellen, darunter Kreisflächen- und Walzentafeln, Angaben über die erste Hilfe bei Unglücksfällen usw. In einer besonderen Beilage finden sich eine Reihe von Angaben über Post- und Gebührensachen, über die Hauptlebensmomente des Haar- und Federwildes, sowie der wichtigsten Gesetze betr. Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei, über Mittel gegen Wunden, Entzündungen, Durchfall, Uebelkeit, Erbrechen, rheumatische, gichtische, Zahn- und Ohrenschmerzen, Insektenstiche usw. E.

Der Förster. Land- und Forstwirschaftlicher Kalender für Forstschutzbeamte 1917. Herausgegeben

vom praktischen Forstmann Th. Conrad. Preis: Kleine Ausgabe: (2000 Nummern zur Abzählungstabelle) in Leinw. geb. 1.80 Mk., in Lederb. 2.40 Mk.; Große Ausgabe; (4000 Nummern zur Abzählungstabelle) in Leinw. 2.20 Mk., in Lederb. 2.75 Mk. Graudenz, Gust. Röthes Buchdruckerei und Verlag „Der Gesellige“. 1916.

Der Kalender „Der Förster“ erscheint nunmehr im 31. Jahrgang, und zwar wie bisher in zwei Ausgaben. Die Einrichtung ist im wesentlichen die gleiche wie bei den früheren Jahrgängen. E.

Wild- und Hund-Kalender. Taschenbuch für deutsche Jäger. XVII. Jahrgang 1917. Herausgegeben von der illustrierten Jagdzeitung „Wild und Hund“. Berlin, Verlagsbuchhandlung Paul Parey. 191[illegible] Preis: geb. 2.25 Mk.

Nach dem Uebersichtskalender und dem Kalendarium für tägliche Eintragungen folgen Angaben über Schonzeiten, Abschußregeln, Weidmannssprache, Verhalten bei Zusammentreffen mit Jagdfrevlern, Einfluß der Jagdart auf den Wildstand, Anlage von Wildäckern und Hochsitzen, Behandlung der Jagdgewehre, Beschußstempel, Versand von Wild, Präparieren der Rehgehörne, Wildfütterung, Jagdhunde, Schußwirkungen u. a. m. Ferner enthält der Kalender Tabellen für Wildschadentaxation, Abschußlisten, Jagd-Ausgaben und -Einnahmen, Treibjagd-Formulare usw. E.

Briefe.

Aus Preußen.

Das neue Preußische Fischereigesetz.

Viele Jahre hat das neue preußische Fischereigesetz die Staatsregierung, den Landtag, die Fischereiinteressenten, die Grundbesitzer und die Industrie beschäftigt. Viele Schwierigkeiten waren zu überwinden, bevor es unter Dach und Fach kam. Während das bislang geltende Fischereigesetz vom 30. Mai 1874 in erster Linie ein Polizeigesetz war, ist das neue Fischereigesetz mehr ein Wirtschaftsgesetz.[1])

Zweck des Fischereigesetzes von 1874 war — wie in der Begründung zu dem neuen Gesetze ausgeführt wird — neben einer Zusammenfassung der provinziell und lokal zersplitterten, älteren Vorschriften eine Neuregelung des gesamten Fischereirechts unter dem Gesichtspunkte der Fischereipolizei. Infolge der Ungleichartigkeit der früheren Gesetzgebung war namentlich der Schutz der laichenden Fische und der jungen Brut völlig vernachlässigt worden. Intensive Fischereiwirtschaft wurde nur vereinzelt betrieben. Der Erlaß polizeilicher Schonvorschriften erschien daher unter den damaligen Verhältnissen als das wirksamste Mittel zur Hebung der Fischerei. In dieser Beziehung hat sich im Lauf der Jahre ein erheblicher Umschwung vollzogen. Gegenwärtig ist anerkannt, daß die Binnenfischerei weniger durch die Einhaltung bestimmter Vorschriften über Mindestmaße der Fische, Maschenweite der Netze oder Schonreviere als durch eine nach Art der Teichwirtschaft betriebene ordnungsmäßige Bewirtschaftung der Fischgewässer gefördert wird. Zu einer derartigen Gewässerwirtschaft bietet das geltende Gesetz keine Handhabe. Insbesondere gewährt es keinen ausreichenden Schutz gegen die tatsächliche Ausübung der Fischerei durch eine große Zahl von Berechtigten.

Das Fischereirecht umfaßt die Befugnis, in einem Gewässer Fische, Krebse, Austern und andere Muscheln, Seemoos und Korallenmoos sowie Schildkröten zu hegen und sich anzueignen. Soweit das Gewässer zur Fischerei benutzt wird, erstreckt sich das Fischereirecht auch auf Frösche. In den Küstengewässern, an denen kein Eigentum besteht, hat jeder Deutsche freien Fischfang, in denen, die im Eigentume stehen, sowie in den Binnengewässern hat der Eigentümer das Fischereirecht mit der Einschränkung, daß 1. alle Fischereirechte und der freie Fischfang aufrecht erhalten bleiben, soweit sie am 30. April 1914 bestanden haben, 2. die Vermutung für den, der ein Fischereirecht bis zum 1. Mai 1914 mindestens 30 Jahre lang als sein eigenes ausgeübt hat, dafür spricht, daß es ihm zusteht.

Zur Sicherstellung der Fischereirechte, die nicht dem Eigentümer des Gewässers zustehen, bestimmt das Gesetz, daß diese auf Antrag des Berechtigten ins Wasserbuch einzutragen sind, und daß diese Rechte mit Ablauf von zehn Jahren nach Inkrafttreten des Fischereigesetzes erlöschen, wenn die Eintragung ins Wasserbuch nicht vorher beantragt ist.

Im Falle von Ueberschwemmungen hat der in dem über die Ufer austretenden Gewässer Fischereiberechtigte das Recht, auf den überfluteten Grundstücken zu fischen. Der Grundeigentümer darf während der Ueberflutung nicht fischen; bleiben aber nach Rücktritt des Wassers in Gräben oder anderen Vertiefungen, die nicht mehr in Verbindung mit dem

[1]) Die besonderen Bestimmungen des neuen Gesetzes, welche mit der Jagd in Beziehung stehen und die hierauf bezüglichen Befugnisse der Fischerei-Berechtigten ordnen, sind in dem folgenden Briefe näher besprochen. D. Red.

ewässer stehen, Fische zurück, so darf er diese sich
neignen.

Hinsichtlich des Uferbetretungsrechts ent-
ält das Gesetz folgende wichtige Bestimmung:

„Der in einem Gewässer zur Fischerei Berechtigte
nd mit dessen Ermächtigung der Fischereipächter oder
ngestellte Fischer darf mit seinen Gehilfen und seinen
eräten die an das Wasser angrenzenden Ufer, Inseln,
nlandungen, Schiffahrtsanlagen sowie Brücken, Wehre,
chleusen und sonstige Wasserbauwerke soweit betreten,
ls es die Ausübung seines Fischereirechts erfordert.
Das Betreten von Schiffahrtsanlagen und Wasserbau-
erken, sowie von Anlandungen, die durch Unterhal-
ungs- und Ausbauarbeiten entstanden sind, kann durch
Polizeiverordnung verboten oder eingeschränkt werden.
Das Uferbetretungsrecht erstreckt sich nicht auf Gebäude,
Hofräume, Gartenanlagen, Forstkulturen, bestellte
Aecker, gewerbliche Anlagen und dauernd vollständig
ingefriedigte Grundstücke, sowie auf die Ufer von Be-
wässerungs- oder Entwässerungsgräben in Wiesen. Der
Schaden, der durch die Uferbetretung verursacht wird,
ist dem Geschädigten zu ersetzen."

Um einer weiteren Zersplitterung der
Fischereirechte vorzubeugen, ist die Belastung
eines Gewässers mit neuen Fischereirechten verboten.
Ferner ist, um eine Ausdehnung der Koppelfische-
reien zu verhindern, bestimmt, daß bei Rechts-
geschäften unter Lebenden die Zahl der Erwerber die
Zahl der bisher Fischereiberechtigten nicht übersteigen
darf.

Die Ausübung des Fischereirechts, so-
weit sie nicht von dem Berechtigten selbst erfolgt, kann
durch Verpachtung oder durch Erteilung von Erlaub-
nisscheinen erfolgen. Pachtverträge bedürfen der schrift-
lichen Form. Die Pachtzeit ist auf mindestens 12
Jahre festzusetzen. Eine Bestimmung über die Höchst-
dauer der Pachtverträge und über die Zahl der Pächter
ist leider nicht getroffen, dagegen ist dem Bezirksaus-
schuß die Ermächtigung erteilt, zu bestimmen, an wie
viel Personen ein Gewässer oder eine Gewässerstrecke
verpachtet werden darf.

Sehr wichtig sind die Bestimmungen über die
Fischerei in den Abzweigungen (Mühlgräben,
Werkkanälen usw). Dadurch, daß der Eigentümer
solcher Abzweigungen in diesen den Fischfang ausübt,
wird der in dem Hauptgewässer Fischereiberechtigte oft
sehr geschädigt. Besonders bei Hochwasser und bei
sehr niedrigem Wasserstande ziehen sich die Fische gerne
in die Mühl- usw. Gräben, weil sie hier bei Hoch-
wasser Schutz und bei Niedrigwasser das meiste Wasser
vorfinden. Der Grabenbesitzer macht dann reiche Ernte
auf Kosten des im Hauptwasser Fischereiberechtigten,
ohne auch nur das Geringste zur Hebung der Fischerei
beizutragen. Er erntet ohne zu säen. In Bayern
hat man daher die sehr zweckmäßige Bestimmung ge-
troffen, daß dem im Hauptwasserlauf Berechtigten auch
das Fischereirecht in der Abzweigung gehören soll.
Hierzu konnte sich die Staatsregierung leider nicht
entschließen. Nach dem Entwurfe des neuen Fischerei-
gesetzes sollte aber der Grabenbesitzer verpflichtet sein,
die Ausübung der Fischerei in dem Mühl- usw. Graben
dem in dem angrenzenden Hauptgewässer Fischerei-
berechtigten gegen einen nach billigem Ermessen fest-
zusetzenden jährlichen Pachtzins zu verpachten.

Bedauerlicher Weise fand diese sehr zweckmäßige
Bestimmung nicht die Zustimmung des allzuindustrie-
freundlichen Landtages und es wurde nunmehr folgende
Bestimmung beschlossen:

„Fischereiberechtigte in Abzweigungen müssen die
Ausübung ihrer Fischereirechte den in den angrenzenden
Strecken des Hauptwasserlaufs zur Fischerei Berechtigten
auf Verlangen gegen eine Geldrente überlassen, wenn
sie nicht bereit sind, die zum Schutz und
zur wirtschaftlichen Nutzung der Fisch-
gewässer notwendigen Maßnahmen ge-
meinschaftlich mit ihnen zu treffen usw."

Der Mißstand, daß in dem Hauptgewässer und
in der Abzweigung zwei verschiedene Personen fischerei-
berechtigt sind, bleibt hiernach auch ferner zum Schaden
der Fischerei bestehen.

Für blind endigende Gewässer enthält
das Gesetz die zweckmäßige Bestimmung, daß, wenn
ein Wasserlauf oder ein See in Verbindung mit einem
nicht zu den Wasserläufen gehörenden, blind endigen-
den Gewässer steht, der im Wasserlauf oder See an
der Verbindungsstelle Fischereiberechtigte verlangen
kann, daß dieses Gewässer gegen den Wechsel von
Fischen, die das vorgeschriebene Mindestmaß haben,
abgesperrt wird. Solange das nicht geschieht, ist er
ausschließlich berechtigt, die Fischerei in dem Gewässer
auszuüben.

Zum Schutze der verschiedenen in einem offenen
Gewässer oberhalb und unterhalb liegenden Fischerei-
berechtigungen ist es verboten, Vorrichtungen zu
treffen, die den Wechsel der Fische ver-
hindern. Der Regierungspräsident kann jedoch aus
polizeilichen und wirtschaftlichen Gründen, vorüber-
gehend Ausnahmen, namentlich für den Fischfang ge-
statten. Durch ständige Fischereivorrich-
tungen darf ein offenes Gewässer zum Zwecke des
Fischfanges nicht mehr als auf die Hälfte der Wasser-
fläche für den Wechsel der Fische versperrt werden.

Die Bestimmungen über Fischereigenossen-
schaften sind in dem neuen Fischereigesetze im fische-
reiwirtschaftlichen Interesse wesentlich ergänzt und in

bezug auf das Verfahren den Vorschriften des Wassergesetzes nachgebildet worden.

Das Gesetz unterscheidet Schutz- und Wirtschaftsgenossenschaften. Erstere sollen behufs geregelter Aufsichtsführung und zum gemeinsamen Schutze des Fischbestandes, letztere behufs gemeinschaftlicher Bewirtschaftung und Nutzung der Fischgewässer gebildet werden.

Eine Schutzgenossenschaft kann auch ohne Zustimmung der Fischereiberechtigten gebildet werden, eine Wirtschaftsgenossenschaft in der Regel nur mit Zustimmung der Mehrheit der Fischereiberechtigten, wenn der genossenschaftliche Zusammenschluß der Erhaltung und Vermehrung des Fischbestandes dient und einen höheren wirtschaftlichen Nutzen in Aussicht stellt, als der selbständige Fischereibetrieb der einzelnen Berechtigten. Nur, wenn der selbständige Fischereibetrieb der einzelnen Berechtigten mit einer wirtschaftlichen Fischereinutzung der Gewässer im ganzen unvereinbar ist und wenigstens ein Berechtigter mit der Bildung einverstanden ist, kann auch ohne Zustimmung der Mehrheit der Fischereiberechtigten eine Wirtschaftsgenossenschaft gebildet werden.

Eine erwünschte Neuerung bringt das Gesetz in den Fischereibezirken. Solche können, wenn der geringe Umfang der Fischereirechte der Erhaltung oder Vermehrung des Fischbestandes oder einer vollen wirtschaftlichen Ausnutzung eines Gewässers hinderlich sind und ein genossenschaftlicher Zusammenschluß unausführbar erscheint oder nicht den gleichen wirtschaftlichen Erfolg in Aussicht stellt, auf Antrag der Fischereibehörde oder eines Beteiligten durch Beschluß des Bezirksausschusses gebildet werden. Neben diesen gemeinschaftlichen Fischereibezirken können, ähnlich wie nach der Jagdordnung gemeinschaftliche und eigene Jagdbezirke gebildet werden können, selbständige Fischereibezirke gebildet werden, wenn sich ein Fischereirecht ununterbrochen auf mindestens 2 Kilometer Länge in der ganzen Breite der Gewässer oder auf einen ganzen See erstreckt. Ausnahmen kann der Bezirksausschuß dahin gestatten, daß dem selbständigen Fischereibezirk auch solche Gewässerstrecken angeschlossen werden, auf denen der Fischereiberechtigte nicht in der ganzen Breite der Gewässer fischereiberechtigt ist, und daß auch aus kürzeren Strecken und auch wenn das Fischereirecht nicht die ganze Breite des Gewässers oder die ganze Fläche des Sees umfaßt, ein selbständiger Fischereibezirk gebildet wird.

Fischereiberechtigte eines Gewässers, das an einen selbständigen Fischereibezirk angrenzt, sind verpflichtet, die Ausübung ihrer Fischereirechte dem Inhaber dieses Bezirks gegen eine Geldrente zu überlassen, wenn sie durch eigene Ausübung ihrer Fischereirechte den wirtschaftlichen Betrieb desselben schädigen und der Wert des Fischereirechts in dem selbständigen Bezirke den ihrer Fischereirechte übersteigt. Sie können statt dessen auch die Fischerei ruhen lassen, wenn das Ruhen dem selbständigen Fischereibezirke nicht nachteilig ist.

Das Fischereigesetz führt, analog dem Jagdschein einen Fischereischein ein, den jeder bei sich führen muß, der den Fischfang ausübt. Es soll dadurch die notwendige Kontrolle der Fischerei erleichtert und verhindert werden, daß Personen, von denen eine Gefährdung fischereilicher Interessen zu befürchten ist, den Fischereibetrieb ausüben können. Zur Ausstellung des für die ganze Monarchie geltenden Fischereischeines ist die Fischereibehörde (Ortspolizeibehörde), in deren Bezirk der Antragsteller den Fischfang ausüben will, berechtigt. Der Fischereischein, der kostenfrei ausgestellt wird, kann versagt werden: Personen, die nicht glaubhaft machen können, daß sie zur Ausübung der Fischerei im Bezirke der Fischereibehörde befugt sind, sowie Personen, die in den letzten drei Jahren wegen Diebstahls, Unterschlagung, Hehlerei, Jagd- oder Fischereivergehens oder Widerstandes gegen einen Fischereibeamten aus § 113 R. St. G. B. oder aus den §§ 117—119 daselbst, oder wegen einer Straftat, die zugleich mit Polizeiaufsicht, Ehrverlust oder Ueberweisung an die Landespolizeibehörde bedroht ist, bestraft worden sind, und endlich Personen, die keinen Wohnsitz im Deutschen Reiche haben. Ausgenommen sind die Fischereiberechtigten, diesen muß immer ein Fischereischein erteilt werden, weil die Versagung des Fischereischeins oft der Einziehung des Fischereirechts gleichkommen würde. Für Ausländer kann nur der Regierungspräsident einen Fischereischein ausstellen.

Neben dem Fischereischein muß derjenige, der in einem Gewässer fischt, in dem er nicht Fischereiberechtigter oder Fischereipächter ist, einen Erlaubnisschein des Berechtigten oder Pächters bei sich führen, sofern dieser nicht zugegen ist. Zur Erhaltung des Fischbestandes kann der Regierungspräsident die Zahl der Erlaubnisscheine, die für eine Fischereistrecke erteilt werden sollen, festsetzen, die Ausstellung auch zeitweise ganz verbieten oder auf bestimmte Fischarten oder Fangmittel beschränken.

Die Anwendung schädlicher oder explodierender Stoffe ist verboten. Zum Schutze der Fische kann den Eigentümern von Turbinen die Herstellung und Unterhaltung von Vorrichtungen, die das Eindringen der Fische in die Turbinen verhindern, auf ihre Kosten auferlegt werden, soweit solche Vorrichtungen mit dem Unternehmen vereinbar und wirtschaftlich gerechtfertigt sind.

In Ergänzung der Bestimmungen des Wassergesetzes über die Verunreinigung der Gewäs-

r enthält das Fischereigesetz eine Bestimmung, welche
hin lautet:

„Werden auf Grund eines nach den §§ 379, 380 . G. aufrechterhaltenen Rechtes in ein Gewässer ssige Stoffe eingeleitet, welche die Fischerei wesent- beeinträchtigen, so können die Fischereiberechtigten ver- ngen, daß der Unternehmer der Anlage Einrichtungen fft, die geeignet sind, die nachteiligen Wirkungen zu eitigen oder zu verringern, soweit solche Einrichtungen rtschaftlich gerechtfertigt sind und den Betrieb des nternehmens nicht wesentlich beeinträchtigen."

Um eine Trockenlegung eines Gewässers, besonders n Mühl- und Werkgräben ohne Vorwissen des ischereiberechtigten zu verhindern, sieht das Gesetz r, daß durch Polizeiverordnung bestimmt werden nn, daß Fischgewässer nur zu einer be- immten Zeit oder bis zu einem bestimm- en Maße abgeleitet werden dürfen, und aß der zur Ableitung Berechtigte dem ischereiberechtigten den Beginn und die oraussichtliche Dauer einer beabsichtig- en Ableitung bestimmte Zeit vorher an- uzeigen hat.

Zum Schutze der Fischerei gegen fischereischäd- iche Tiere darf der Fischereiberechtigte und der ischereipächter, wenn er einen Fischereischein besitzt, in einem Fischgewässer Fischottern und Fischreiher mit den zur Jagd erlaubten Mitteln, ausgenommen Schußwaffen, töten oder fangen und für sich behalten. Eines Jagdscheines bedarf er hierzu nicht. Außerdem kann, nach § 67 der Jagdordnung, die Jagdpolizei- behörde die Eigentümer und Pächter solcher zur Fische- rei dienenden Seen und Teiche, die nicht zu einem Eigenjagdbezirk gehören, selbst wenn die Jagd auf ihnen ruht, ermächtigen, jagdbare und nicht jagdbare Tiere, welche der Fischerei Schaden zufügen, zu jeder Zeit auf jede erlaubte Weise zu fangen, namentlich auch mit Anwendung von Schußwaffen zu erlegen.

Zur Hebung der Fischerei können von dem Regie- rungspräsidenten nach Anhörung der Fischereiberech- tigten oder Fischpächter Gewässerstrecken, die vorzugs- weise den Wechsel der Fische beherrschen, zu Fisch- schonbezirken und Gewässerstrecken, die vorzugs- weise geeignete Laichplätze für die Fische bieten, zu Laichschonbezirken erklärt werden. In ersteren ist jede Art des Fischfanges verboten, in Laichschon- bezirken gilt dies nur für die Laichzeit der Fischarten, für die der Schonbezirk angeordnet ist. Damit der Wechsel der Fische nicht behindert wird, müssen bei der Anlage von Wehren, Schleusen, Dämmen oder anderen Anlagen, erforderlichen Falls Fischwege an- gelegt und unterhalten werden. Die Eigentümer von solchen Anlagen, die beim Inkrafttreten des Gesetzes bereits vorhanden sind, müssen die Anlegung und Unterhaltung eines Fischweges gegen Entschädigung dulden, wenn der Staat aus öffentlichen Rücksichten oder die Fischereiberechtigten im oberen oder unteren Teil des Gewässers ihn anlegen wollen. In den Fisch- wegen ist jede Art Fischfang verboten, auch ober- und unterhalb derselben muß für die Zeit, während welcher sie geöffnet sind, der Fischfang in einer den örtlichen Verhältnissen angemessenen, vom Regierungspräsidenten zu bestimmenden Ausdehnung unterbleiben.

Fischereibehörden sind in den Binnengewäs- sern die Ortspolizeibehörden bezw. die Oberfischmeister, in den Küstengewässern nur die Oberfischmeister. Zur Unterstützung letzterer dienen Fischmeister und Fischerei- Aufseher.

Polizeiverordnungen auf Grund des neuen Fischereigesetzes können nur erlassen werden von dem Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, den Oberpräsidenten und den Regierungspräsidenten.

Der späteren Regelung durch Polizeiver- ordnungen sind hauptsächlich folgende Gegenstände vorbehalten worden:

1. die Bestimmungen über die das Eindringen der Fische in die Turbinen verhindernden Schutzvor- richtungen;
2. die Bestimmungen betr. Ableitung von Fisch- gewässern;
3. die Bestimmungen über:
   a) das Mindestmaß der Fische;
   b) die Schonzeiten der Fische, die Verbote und Beschränkungen des Fischens während der Schonzeiten und die Behandlung der während der Schonzeit gefangenen Fische;
   c) weitergehende Verbote und Beschränkungen hinsichtlich der Aussetzung, des Fanges und der Versendung von Fischen, sowie hinsichtlich der Art und Beschaffenheit der Fanggeräte;
   d) die aus Rücksichten auf den öffentlichen Ver- kehr und die Schiffahrt sowie zur Vermeidung gegenseitiger Störung der Fischer und zur Er- leichterung der Aufsichtsführung beim Fischfange zu beobachtende Ordnung;
   e) die Abfischung von Gewässern;
   f) die Bekämpfung von Fischkrankheiten;
   g) das Aussetzen ausländischer Fische;
   h) die Art und Zeit der Werbung von Wasser- pflanzen (Rohr, Schilf, Binsen usw.);
   i) den Schutz der Futtertiere;
   k) den Schutz des Fischlaichs;
   l) das Einlassen von Enten in Fischgewässer;
   m) den Schutz von Fischteichen und Fischzucht- anstalten mit zugehörigen Anlagen.

Diese Polizeiverordnungen sind von der größten

Wichtigkeit. Von ihnen wird es vor allem abhängen, wie sich das neue Fischereigesetz bewähren wird. Ihr Erlaß steht noch aus, ist aber wohl in nächster Zeit zu erwarten. Es wird dann über dieselben weiter berichtet werden.

Das neue preußische Fischereigesetz bedeutet zweifellos einen großen Fortschritt auf dem Gebiete der Fischereigesetzgebung, wenn es auch nicht allen berechtigten Wünschen der Fischereiinteressenten gerecht geworden ist. Vor allem wäre es erwünscht gewesen, wenn die Bildung von Fischereibezirken nicht nur eine fakultative, sondern ähnlich wie bei der Jagd eine obligatorische wäre. Hierdurch wäre das Gesetz wesentlich vereinfacht worden und eine ganze Reihe schwieriger Fragen, wie die Behandlung der Fischerei in den Mühl- und Werkgräben, die Behandlung kleiner Fischereistrecken, die sich nicht zu selbständiger rationeller Bewirtschaftung eignen u. a. m., hätten hierdurch ihre zweckmäßige und einfachste Lösung gefunden! Bei der Behandlung dieser und manch anderer Fragen ist die Rücksichtnahme auf die Industrie wohl etwas zu sehr in den Vordergrund getreten.

Daß ein Fischereigesetz nicht alle Wünsche der Fischereiinteressenten befriedigen kann, ist selbstverständlich. Ein solches Gesetz darf nicht nur auf deren Wünsche Rücksicht nehmen, auch die Interessen der Landwirtschaft, der Industrie, der Uferanlieger müssen gewahrt werden. Es muß anerkannt werden, daß das neue preußische Fischereigesetz ernstlich bemüht gewesen ist, die vielen widerstreitenden Interessen der Fischerei, Landwirtschaft, Industrie usw. möglichst auszugleichen. Daß dies nicht in allen Fällen gelungen ist, liegt in den großen Schwierigkeiten, die hierbei zu überwinden waren.

Wenn, wie wir zuversichtlich hoffen, zu diesem Gesetze als Ergänzung gute Ausführungsbestimmungen und Polizeiverordnungen erlassen werden, dann wird es der Fischerei und zugleich dem ganzen Lande sicherlich zum Nutzen und Segen gereichen. Eberts.

Aus Preußen.

Das neue preußische Fischereigesetz vom 11. Mai 1916.

Das neue Fischereigesetz vom 11. Mai 1916, welches das alte Fischereigesetz vom 30. Mai 1874 und vom 30. März 1880 aufhebt, ist allerdings noch nicht in Kraft getreten, weil dieser Zeitpunkt durch eine Königliche Verordnung bestimmt werden soll, die bis heute noch nicht ergangen ist (§ 135 Ges. vom 11. Mai 1916). Auch die Interessen der Jägerwelt werden durch das Fischereigesetz berührt, denn es ist bekannt, daß in dem alten jetzt noch weiter geltenden Gesetz den Fischereiberechtigten die Befugnis eingeräumt ist, außer den nicht jagdbaren Tauchern, auch Eisvögel, Reihe Kormorane und die jagdbaren Fischadler u Fischottern ohne Anwendung von Schußwaffe zu töten oder zu fangen und für sich zu behalte (§ 45 F. G.). Dieses den Fischereiberechtigten gemach Zugeständnis ging recht weit und jedenfalls aus diese Grunde hat das neue Gesetz gewisse Einschränkunge eintreten lassen.

Im § 105 ist den Fischereiberechtigten oder de Fischereipächter nur noch erlaubt worden, in seinen Fischgewässer Fischottern und Reiher mit de zur Jagd erlaubten Mitteln, ausgenomme Schußwaffen, zu töten oder zu fangen und für sich z behalten.

Nach den Vorschriften der J.-O. vom 15. Jul 1907 mußte auch der Fischereiberechtigte zur Erlegung der jagdbaren Tiere, wie z. B. Fischottern, einen Jagd schein haben, eine Forderung, die, wie zugegeben wer den muß, demjenigen gegenüber, welcher die gesetzlich Befugnis hat, seine Interessen Schaden anrichtende jagdbaren Tieren gegenüber zu schützen, nicht berechtig ist. Das neue Fischereigesetz schafft nach dieser Rich tung die erforderliche Abhilfe, denn es schreibt vor daß der Fischereiberechtigte in Ausübung der ihm er teilten gesetzlichen Befugnisse eines Jagdschein nicht bedarf (§ 105 Abs. 1).

Damit sind die Befugnisse des Fischereiberechtigte aber noch nicht erschöpft, denn wie Absatz 2 des § 10 weiter vorschreibt, soll es, soweit durch Gesetze de Fischereiberechtigten oder Fischereipächtern der Fan jagdbarer, der Fischerei schädlicher Tiere in weitere Umfange gestattet ist, hierbei sein Bewenden behalte

Die Bestimmung des § 67 der J.-O. vom 15. Jul 1907 ermächtigt die Jagdpolizeibehörde, den Eigen tümern und Pächtern solcher zur Fischerei dienende Seen und Teiche, die nicht zu einem Eigenjagdbezir gehören, selbst wenn die Jagd auf ihnen ruht, di Erlaubnis zu erteilen, jagdbare und nicht jagdbar Tiere, welche der Fischerei Schaden zufügen, zu jede Zeit auf jede erlaubte Weise zu fangen, nament lich auch mit Anwendung von Schußwaf fen zu erlegen. In diesem Falle kann aber de Jagdberechtigte verlangen, daß ihm die erlegten Tiere soweit sie seinem Jagdrecht unterliegen, gegen das üb liche Schußgeld überlassen werden.

Von dem § 67 der Jagdordnung kann man sagen daß er besser und deutlicher hätte abgefaßt werde können, als es tatsächlich der Fall ist, denn er ist seh unklar. Es ist die Rede vom Fangen und Er legen von Tieren mit der Schußwaffe. Die au Grund dieser Bestimmung erlegten jagdbaren Tier sollen gegen Schußgeld dem Jagdberechtigten aus gehändigt werden. Fangen und erlegen sin

verschiedene Begriffe, denn beim fangen ist die Wirkung nur das in die Gewalt bekommen, während erlegen das Töten des Tieres bedeutet, im vorliegenden Falle mit der Schußwaffe.

Nur die auf Grund des § 67 erlegten Tiere jagdbaren Charakters sind gegen Schußgeld zu überlassen, aber Schußgeld, wo es festgesetzt ist, wird schließlich auch für Wild gezahlt, das gefangen worden ist, ohne daß es erlegt zu sein braucht. Wenn aber nur für erlegtes Wild die Ablieferung gelten soll, dann würde sie bei diesem, wenn es gefangen und nicht erlegt ist, nicht beansprucht werden können und im Sinne des Wortlautes des § 67 ist die Auslegung die nächstliegende, daß hierfür nur mit der Schußwaffe erlegte jagdbare Tiere in Frage kommen. Andererseits kann man aber auch wiederum sagen, daß alle jagdbaren Tiere, auch die gefangenen, gegen Schußgeld herausgegeben werden müssen. Nach dem Inhalt des § 67 ist dieses keineswegs selbstverständlich, denn es wird mit Recht auch die Auffassung vertreten, daß nur die jagdbaren mit der Schußwaffe erlegten Tiere herausgegeben zu werden brauchen.

Unklar wie dieser Teil des § 67 ist auch der andere, „daß der Jagdberechtigte verlangen kann, herauszugeben, was herauszugeben ist".

Der § 13 der J.-O. gibt den Eigentümern der zur Fischerei dienenden Seen und Teiche, die über 75 ha groß sind, die Befugnis, diese einschließlich der in ihnen liegenden Inseln, soweit diese ganz ihnen gehören, von dem gemeinschaftlichen Jagdbezirk auszuschließen, und bestimmt zu Absatz 4, daß für die Dauer des Ausschlusses der Grundstücke die Jagd auf ihnen ruhen soll. Danach darf auf ihnen weder der Pächter des gemeinschaftlichen Jagdbezirks noch der Eigentümer selbst die Jagd ausüben. Wenn nun die von Fischereiberechtigten auf Grund des § 67 der J.-O. erlegten jagdbaren Tiere dem Jagdpächter auf dessen Verlangen auszuhändigen sind, mit der erwähnten Ausnahme, so handelt es sich darum, wer im Falle des Ruhens der Jagd der Jagdberechtigte ist. Dankelmann-Engelhard bemerken hierzu, daß dieser nur vorhanden ist, wenn die Grundstücke nicht von dem gemeinschaftlichen Jagdbezirk ausgeschlossen sind.

Der § 67 J.-O. findet aber in vollem Umfang auf Seen und Teiche, die nicht zu einem Eigenjagdbezirk gehören, auch dann Anwendung, wenn die Jagd auf ihnen ruht. Das bezieht sich natürlich auf die vorgesehene Herausgabe erlegter jagdbarer Tiere, denn es ist keine Rede davon, daß diese nur stattfinden soll, wenn die Grundstücke zum gemeinschaftlichen Jagdbezirk gehören. Ist dieses der Fall, dann könnte der Fischereiberechtigte so wie so kein Eigentumsrecht geltend machen, soweit es ihm nicht ausdrücklich zugestanden ist. Hat Ausschluß der Seen und Teiche aus dem gemeinschaftlichen Jagdbezirk stattgefunden, dann ist Jagdberechtigter der Grundeigentümer, der es sich nicht selbst herausgeben kann.

Es ist daher anzunehmen, daß als Jagdberechtigter im Sinne des § 67 der Pächter des gemeinschaftlichen Jagdbezirks allein in Frage kommt. Ganz zu billigen ist das natürlich nicht, denn wenn diese Seen und Teiche vom gemeinschaftlichen Jagdbezirk ausgeschlossen sind, so können sie auch nicht mehr als Teile desselben gelten. Auf sie entfällt keinerlei Jagdpachtanteil, denn es wird nichts für sie bezahlt und deshalb müßte die Verpflichtung des Fischereiberechtigten, beispielsweise die mit der Schußwaffe erlegten Fischottern unter diesen Umständen herauszugeben, fallen.

Das alte Fischereigesetz vom 30. Mai 1874, das ja heute noch in Kraft steht, hat den Fischereiberechtigten die Eisvögel vollständig preisgegeben. Unter der Herrschaft des neuen Gesetzes ist das nicht mehr der Fall und deshalb hat der Fischereiberechtigte diesen schönen und selten gewordenen Vögeln gegenüber die Vorschriften des R. V. Sch. G. vom 30. Mai 1908 zu beachten. Dieses setzt eine Schonzeit vom 1. März bis zum 1. Oktober fest, die von der Landesgesetzgebung erweitert und auch auf das ganze Jahr ausgedehnt werden kann. Dadurch ist natürlich der Fischereiberechtigte nicht in seinen Interessen geschädigt, denn wenn die Eisvögel der Fischerei wirklich Schaden zufügen, so gibt der § 67 der J.-O. die Möglichkeit diesen Schaden nachzuprüfen und mit den gestatteten Mitteln abzuwenden.

Soweit Fangmittel in Anwendung gebracht werden dürfen, müssen es erlaubte sein. Hierzu gehören Eisen und Fallen, aber die Benutzung von Schlingen ist allgemein verboten.

Es schreibt der § 13 des neuen Fischereigesetzes vor, daß der in einem Gewässer zur Fischerei Berechtigte und mit dessen Ermächtigung der Fischereipächter die an das Wasser angrenzenden Ufer, Inseln, Anlandungen . . . so weit betreten darf, als es die Ausübung seines Fischereirechts erfordert. Nach Absatz 4 erstreckt sich dieses Recht aber nicht z. B. auf Forstkulturen, bestellte Aecker und dauernd vollständig eingefriedigte Grundstücke.

Soweit der Fischereiberechtigte außerhalb seines Fischwassers sein Fischereirecht ausüben darf, muß ihm auch die Befugnis zustehen, von hier aus Ottern und Reiher, so wie es ihm das Fischereigesetz gestattet, zu töten und zu fangen. Anders verhält es sich natürlich, wenn die Jagdpolizeibehörde auf Grund der Jagdordnung die Erlaubnis erteilt hat, jagdbare und nicht

jagdbare Tiere, welche der Fischerei Schaden zufügen, zu erlegen, denn in diesem Falle darf die Schußwaffe nur soweit verwendet werden, wie die Wasserfläche reicht.

Eine wesentliche Aenderung hat das neue Fischereigesetz gebracht.

In Absatz 2 § 45 des Fischereigesetzes vom 30. Mai 1874 heißt es:

„Wenn in einzelnen Landesteilen durch die bestehende Gesetzgebung dem Fischereiberechtigten der Fang jagdbarer, der Fischerei schädlicher Tiere in weiterem Umfange gestattet ist, (nämlich über Absatz 1 hinaus. Der Verf.), behält es dabei sein Bewenden."

In § 132 bleiben die auf Staatsverträgen beruhenden besonderen Vorschriften über die Fischerei aufrecht erhalten und schließlich setzt der § 133, abgesehen von den in § 132 bezeichneten Vorschriften alle diesem Gesetz entgegenstehenden Bestimmungen des bisherigen Rechtes außer Kraft.

Der § 67 J.-O. geht über den „Fang" hinaus und gestattete die Anwendung der Schußwaffe, wie oben dargetan ist.

Absatz 2 des § 105 des Gesetzes vom 11. Mai 1916 bestimmt:

„Soweit durch Gesetze den Fischereiberechtigten oder Fischereipächtern der Fang jagdbarer, der Fischerei schädlicher Tiere in weiterem Umfange gestattet ist (wie in Absatz 1 festgesetzt. D. Verf.), bleibt es dabei."

Auf Grund des § 133 sind aber anderweitige Bestimmungen aufgehoben.

Unter diesen Umständen fällt später für den Fischereiberechtigten die Möglichkeit fort, irgend welche Schaden anrichtenden Tiere mit behördlicher Erlaubnis unter Anwendung der Schußwaffe zu erlegen.

Baltz.

Notizen.

A. Wildversorgung der großen Städte.

Wie uns im Auftrag des hohen Präsidiums des allgemeinen Deutschen Jagdschutzvereins mitgeteilt wird, haben zur Erreichung des in der Ueberschrift angedeuteten Zwecks zwischen diesem Vereine und dem Deutschen Wild- und Geflügelhändler-Verband Beratungen stattgefunden, die zur Gründung einer „Reichsgesellschaft m. b. H. zur Wildversorgung der Deutschen Städte" geführt haben. Den Jägern wird empfohlen, Wildbret an Wildhandelsfirmen, welche Mitglieder dieser Gesellschaft sind, zu versenden. Nähere Auskunft erteilt:

1. Der allg. Deutsche Jagdschutzverein, Berlin W. 50, Geisbergstraße 25/26.
2. Der Deutsche Wild- und Geflügelhändlerverband E. V. Berlin SW. 68, Neuenburgerstraße 34.
3. Die Reichsgesellschaft usw. Berlin NW. 6, Schiffbauerdamm 19.
4. Justizrat und Notar Eschenbach, Berlin SW. 48, Enckeplatz 3I.

D. Red.

Pachtung einer Jagd durch einen Belgier. Muß der Pächter trotz Unmöglichkeit persönlicher Jagdausübung den Pachtzins zahlen?

Ein Belgier hatte vor Kriegsausbruch mit einer deutschen Gemeinde einen Jagdpachtvertrag geschlossen, demzufolge er den Pachtzins in Jahresraten im Voraus zu zahlen hatte. Nach Kriegsbeginn wurde durch das zuständige Generalkommando der Abschluß von Jagdpachtverträgen mit Ausländern und die Jagdausübung durch solche verboten, und infolgedessen ordnete die Zivilverwaltungsbehörde zur Vermeidung von Wildschaden den Wildabschuß auf der fraglichen Gemeindejagd durch den deutschen Jagdaufseher des belgischen Pächters und vorläufige Hinterlegung des Erlöses an.

Der Pächter verweigerte nun die Vorauszahlung des Pachtzinses, wurde aber sowohl vom Landgericht wie auch vom Oberlandesgericht Karlsruhe dazu verurteilt. — Das Verbot des Generalkommandos stellt lediglich einen in der Person des Pächters liegenden Grund für die Unmöglichkeit der Jagdausübung dar, so führte das Oberlandesgericht aus. Der Pachtvertrag, in dem der Beklagte für den Fall des Eintritts seiner Jagdunfähigkeit infolge etwaiger Verweigerung des Jagdscheins ausdrücklich das Fortbestehen des Anspruchs der Gemeinde auf den Pachtzins anerkennt, ist nach § 157 BGB. dahin auszulegen, daß der Pächter für alle Fälle des Erlöschens seiner Jagdberechtigung aus einem in seiner Ausländereigenschaft liegenden Grunde die Gefahr der Fortzahlung des Pachtzinses für die ganze Vertragsdauer auf sich genommen hat. Er kann sich daher jetzt nicht darauf berufen, daß es ihm lediglich um den persönlichen Jagdgenuß zu tun gewesen sei. — Demgemäß war er zur Vorauszahlung des Pachtzinses zu verurteilen. (Oberlandesger. Karlsruhe, Z. I. B. R. 183/15, 8. 3. 16.) — (Nachdruck verboten).

A. Radloff, Gerichts- und Verwaltungs-Korrespondenz, Steglitz-Berlin.

Für die Redaktion verantwortlich: für Aufsätze, Briefe, Versammlungsberichte und Notizen Prof. Dr. Wimmenauer, für literarische Berichte Prof. Dr. Weber, beide in Gießen. — Für die Inserate verantwortlich: J. D. Sauerländers Verlag
Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M. — G. Ottos Hofbuchdruckerei in Darmstadt.



Bild Nr. 1



Bild Nr. 2



Bild Nr. 3



Bild Nr. 4



Bild Nr. 5



Bild Nr. 6



Bild Nr. 7



Bild Nr. 8

Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.
Februar 1917.

Münsterländer Eichenwirtschaft.

Von Dr. Herwig, Forstassessor, Meppen a. d. Ems.

Einem jeden Forstmann, den seine Reise über ünster in Westfalen hinausführte, sind wohl unter=gs die zahlreich im Gelände zerstreut liegenden Eichen=stände aufgefallen, welche, nach Größe, Alter und ge verschieden, in Verbindung mit Ackerland und oßen Weideflächen ein gerade nicht großartiges, aber ch außerordentlich liebliches Landschaftsbild vor den ugen des Reisenden entstehen lassen.

Welch ein Eldorado für das Niederwild und im sonderen für die Fasanen, denkt dabei unwillkürlich der Weidmann und ich kann es ihm heilig versichern, it vollem Rechte.

Büsche nennt der Münsterländer seine Eichenbestände, nn wenn sie auch, was Höhen= und Stärkezuwachs trifft, ganz Erkleckliches leisten, so ist die Flächen=röße des Einzelbestandes meistens so gering, daß er en Namen Wald nicht recht verdient. Die Zahl der inzelbestände ist dafür um so größer, da zunächst inmal jeder nach westfälischer Sitte einzeln liegende Gutshof seinen Busch direkt am Hofe liegen hat, um iesen vor Wind und Wetter zu schützen und ihm bei eschlossener Hauswirtschaft das nötige Werk und Bau=olz zu liefern.

Größere Waldkomplexe findet man schon bei herr=schaftlichem Besitz und bei dem im Münsterland noch zahlreich vertretenen bäuerlichen Großgrundbesitz. In Zusammenhang auf größere Strecken liegen aber auch diese nur selten, sondern Acker= und Weideland liegen trennend dazwischen. Absoluten Waldboden gibt es eben auf den von lehmigem Sand bis schwerem Mer=gellehm wechselnden Böden des Münsterlandes überhaupt nicht, da sich fast jeder Waldboden bei ebener Lage ebensogut zu Acker= oder Weideboden eignet. Als Ideal für den Münsterländer kann es gelten, wenn, und das ist dort sehr oft der Fall, sein eigener Busch und sein eigenes Feld die Größe eines eigenen Jagd=bezirkes ausmachen.

Was dem Forstmann im Münsterland aber merk=würdig erscheinen muß, ist die Einseitigkeit der dortigen Eichenwirtschaft. Gewiß, der Boden des Münster=landes — von den leichten Sandböden, welche der Kieferngrubenholzwirtschaft vorbehalten bleiben, ist hier nicht die Rede — eignet sich für den Anbau der Eiche vorzüglich. Esche, Schwarzpappel, die Buche besonders auf Mergellehm und stellenweise auch die Fichte ge=deihen darauf aber doch auch ganz vorzüglich, oft weit besser noch als die Eiche, und dennoch ist es eine Selten=heit, wenn man einmal einen Horst oder gar einen Bestand dieser Holzarten zu Gesicht bekommt.

Die Einseitigkeit der Wirtschaft hat sich wie stets, auch hier bitter gerächt. Das Münsterland ist das klassische Land des Eichenwicklerfraßes und des Mehl=taues geworden. Ich darf hier auf eine s. Zt. in dieser Zeitschrift erschienene Abhandlung verweisen, in welcher ich an Hand zahlreicher Zuwachsuntersuchungen den hierdurch entstandenen Zuwachsverlust der letzten 10 Jahre auf 28 % berechnet habe.[1])

Ein Bekämpfungsmittel dieser stets wiederkehrenden Kalamität kann ich nach wie vor nur darin erblicken, daß mit der einseitigen Eichenwirtschaft gebrochen und die Begründung von Laubholzmischbeständen als erster forstlicher Grundsatz für das Münsterland aufgestellt wird. Mischbestände werden bekanntlich weniger stark befallen, und selbst dann würde sich der Zuwachsver=lust doch nur an der Hälfte der Bestandesmasse be=merkbar machen, wenn als bestes Mischungsverhältnis etwa folgendes gewählt würde: Eiche 0,5, Esche 0,3, Buche 0,2. Die Rentabilität der Wirtschaft würde durch Begründung von Mischbeständen nicht fallen, sondern steigen, einmal durch Wegfall oder doch Ver=ringerung des Zuwachsverlustes bei fortgesetztem Wickler=fraß und zum anderen durch Beimischung der hoch=wertigen Esche, für welche, wenn sie in größeren Mengen zum Verkauf angeboten wird, nicht nur wie jetzt in Kriegszeiten horrende Preise — für beste Ware wurden bis 350 Mk. pro Festmeter gelöst — sondern auch in Friedenszeiten solche erzielt werden, welche mit 40 bis 80 Mk. für Blockware und 15—20 Mk. für schwächere Rundhölzer die der Eiche oft wesentlich übersteigen. Das Zuwachsprozent der Esche ist ferner nach meinen

[1]) Der Eichenwicklerfraß in Westfalen von Dr. Herwig Allg. F. u. J.-Z., Sept.-Heft 1913.

früheren Zuwachsuntersuchungen ein gleich hohes, öfters aber noch ein höheres als das der Eiche. Die Begründung von Mischbeständen bietet den weiteren Vorteil, daß sie im Abtriebsalter eine natürliche Verjüngung des Bestandes und damit eine erhöhte Rentabilität ermöglicht. Ich habe freilich in Westfalen auch reine Eichennaturverjüngungen gesehen, die ihresgleichen suchen, doch sind die Vollmastjahre zu selten infolge des Wicklerfraßes, welcher die zur Samenproduktion notwendige Ansammlung überschüssiger Reservestoffe unmöglicht macht, als daß die Verjüngung reiner Eichenbestände nicht nach wie vor eine glückliche Ausnahme bilden würde.

Stehen dagegen in Altholzbeständen, wie man dies wohl öfters findet, auch nur einige Eschen, dann ist eine teilweise Naturverjüngung in dieser Holzart stets möglich und anzustreben. An Stellen, welche der Esche besonders zusagen, wächst sie wie Unkraut und der Forstmann hat dann nur darauf zu achten, daß sie die beigemischten anderen Holzarten, wie Eiche und Buche, nicht gänzlich verdrängt. Eine Vorverjüngung von Eiche und Buche ist deshalb zweckmäßig. Unbegreiflich aber bleibt es, daß man diesen Fingerzeig der Natur einer leichten Verjüngung der Esche nicht früher erkannt und ausgenutzt hat, sondern im Gegenteil die Esche als forstliches Unkraut stets aus den Kulturen zu beseitigen sich bestrebte. Die Esche ist vielmehr für das Münsterland der Baum der Zukunft und ihr Anbau durch gruppen- und horstweise Beimischung zusammen mit Buche, Lärche und Kiefer je nach der Schwere und dem Feuchtigkeitsgehalt des betreffenden Bodens ist zu fördern, wo immer es nur möglich ist. Die Fehlstellen in den Kulturen wird man deshalb künftig auch nicht mit Eiche, sondern, wie dies in großen Betrieben des öfteren schon geschieht, vornehmlich mit Eschenhalbheistern auspflanzen. Daß natürlich in den jüngeren Beständen einer natürlichen Neigung der Esche zum Zwieselwuchs durch Beschneiden und in den älteren Beständen durch Aushieb etwa stehengebliebener Zwiesel entgegengearbeitet werden muß, ist selbstverständlich.

Die Esche eignet sich schließlich vorzüglich zum Auspflanzen der durch den Wicklerfraß und den sekundär auftretenden Mehltau entstandenen Bestandeslücken. Wenn dann auch in älterem Holz die Löcher etwas erweitert werden müssen, um einen lebensfähigen Eschenhorst darauf zu begründen, dann verschlägt dies garnichts; der Boden wird voll ausgenutzt und die Esche hat bei Abtrieb des Hauptbestandes bei ihrem schnellen Wachstum meist schon Nutzholzstärke erreicht und träg bei frühzeitiger Pubertät zur teilweisen Naturverjüngung des Bestandes bei.

Da ich die durch den Wicklerfraß hervorgerufenen Bestandeslücken erwähnte, will ich nicht verfehlen, noc auf einen Punkt aufmerksam zu machen, nämlich au den für die dortigen reinen Eichenbestände zu wählen den Grad der Durchforstungen, welche m. E. vieler orts viel zu stark gegriffen werden. Die Eiche leide zwar im Münsterland nirgends an kalten Füßen, da allenthalben ein wildes Unterholz von Hasel, Hain buche, Faulbaum rasch und reichlich für einen bedeckten Fuß Sorge trägt und aufs beste den künstlichen un teuren Unterbau ersetzt.

An und für sich stünde also einer jedesmaliger kräftigen Durchforstung zwecks Erziehung der Eiche in Lichtwuchsbetrieb nichts entgegen, wenn eben der Wickler fraß nicht immer wieder auftreten würde. Tritt auc wirklich einmal ein großes Sterben ein, wiederkehre tut der Wickler doch und der Mehltau bleibt auc Kleinere und größere Bestandeslücken sind die Folg

In Zeiten der Fraßruhe würde ich deshalb emp fehlen, die Durchforstungen bis etwa zum 75 Jahr nur auf das Notwendigste zu beschränken, da die Be stände durch die während der ganzen Lebensdauer de Bestandes sich öfter wiederholenden Fraßschäden all mählich so stark gelichtet werden, als es für einen in tensiven Lichtungsbetrieb der Eiche nur immer erwünsch erscheint. Auf diese Weise dürfte ein Grad der Durch forstungen erreicht werden, welcher zwischen den i Forst- und Jagdkalender von Dr. Wimmenauer un Dr. Schwappach angegebenen Durchforstungssätzen e wa die Mitte hält. Zu beachten ist dabei, daß b Bonitierung der Bestände nach der Bestandesmitte höhe die II. Ertragsklasse nach Wimmenauer der I. E tragsklasse von Schwappach entspricht.

Da Zahlen stets eine größere Beweiskraft inne wohnt als Worten, so füge ich zum Schluß noch ein Rentabilitätsberechnung an durch Berechnung des B einmal für reine Eichenbestände und zum andern fü Mischbestände. Als Preise lege ich die Friedenspreis welche in einer Münsterländer Oberförsterei bei A trieben und Durchforstungen pro Festmeter Derbho als Durchschnitt der letzten Jahre erzielt wurden, z Grunde. Reiserholz und Stockholz bleiben als me unverwertbar außer Betracht. Es berechnet sich som bei Unterstellung eines Zinsfußes von 2,5 % der B für Eiche nach der bekannten Faustmann'schen Form wie folgt:

Bestandesalter:	30	40	50	60	70	80	90	100	110
Nettopreis pro Festmeter Zwischennutzung:	7	8	11	14	16	18	20	22	25

		II. Ertragsklasse nach Wimmenauer	I. Ertragsklasse nach Schwappach	im Durchschnitt
$Da \times 1{,}op^{u-a} + \ldots$	=	13 532	22 835	18 183
$Au = (35$ Mk. pro fm)		18 270	16 170	17 220
		31 802	39 005	35 403
$c = 425 \times 1{,}025^{120}$	=	− 8 228	− 8 228	− 8 228
r	=	23 574	30 777	27 175
$r \frac{1}{1{,}op^{u} - 1}$	=	1 272	1 661	1 467
$V = \frac{6}{0{,}025}$	=	− 240	− 240	− 240
Be rund		1 000	1 400	1 200
(bei 3 %		400	700	550)

Bei der für den Durchschnitt geführten Berechnung eigt es sich also, daß die Summe der prolongierten Durchforstungserträge ungefähr dem Abtriebsertrag leich zu setzen ist, während der Nachwert der Kulturosten etwa die Hälfte des Abtriebsertrages verzehrt. Stellt man ferner den während der ganzen Lebensauer des Bestandes öfters eintretenden Zuwachsveruſt infolge des Wicklerfraßes in Rechnung, dann erniedrigt sich der für reine Eichenbestände bei 2,5 % mit 1200 Mk. berechnete Be auf durchschnittlich 1000 Mk.

Bei der nun folgenden Berechnung von Be für Mischbestände setze ich für Esche, für welche bis jetzt keine genaueren Ertragsuntersuchungen vorliegen, dieselben Abtriebserträge wie für Buche ein, da sie dieser Holzart in ihren Wuchsleistungen wohl am nächsten stehen dürfte:

	Mischungsverhältnis	Masse fm		Preis Mk.		
Eiche	0,5	246	×	35	=	8 610
Esche	0,3	180	×	42	=	7 560
Buche	0,2	120	×	20	=	2 400
Au		546				18 570
Sa Da bleibt dieselbe, da sich die höheren Eschen- und niederen Buchenpreise ausgleichen						+ 18 183
						36 753
$c \times 1{,}op^{u}$ bleibt = ...						− 8 228
						28 525
$r \frac{1}{1{,}025^{120} - 1} =$						1 540
V = ...						− 240
Be = ...						1 300 Mk.

Bei der Erziehung von Mischbeständen steigt also Be bei gleich hohen Kulturkosten allein infolge der höheren Massen- und Gelderträge um 100 Mk. Nimmt nan nun an, daß sich die Mischbestände später teilweise natürlich verjüngen lassen, so daß dadurch die Kulturkosten auf etwa 150 Mk., ermäßigt würden, dann wächst bei 2,5 % Verzinsung der Be für Mischbestände sogar auf rund 1600 Mk.; oder richtiger gesagt, es verzinst sich der Boden, welcher in seiner Güte derselbe bleibt, einerlei, ob darauf reine Eichenbestände oder Laubholzmischbestände erzogen werden, bei Unterstellung eines gemeinsamen Bodenwertes von 1000 Mk. pro Hektar bei reiner Eichenwirtschaft mit 2,5 %, bei Erziehung von Mischbeständen dagegen mit 3 %.

Diese Zahlen und der Umstand, daß durch die künftige Erziehung von Laubholzmischbeständen die Wicklergefahr im Münsterland herabgemindert und allmählig wohl ganz beseitigt werden kann, dürften wohl genügen, um den Uebergang von reiner Eichenwirtschaft zu dieser Betriebsart als gerechtfertigt und wünschenswert erscheinen zu lassen. Daß Laubholzmischbestände gleichzeitig zur Hebung des Landschaftsbildes beitragen würden, soll nur nebenbei gesagt sein Sehr zn wünschen wäre es, wenn demnächst von einer der forstlichen Versuchsanstalten eine allgemeine Ertrags-

tafel auch für die Esche herausgegeben würde[1]), da die zu erwartenden hohen Haupt- und Zwischennutzungserträge und das damit verbundene hohe Zuwachs- und Verzinsungsprozent wohl am ehesten zu einem ausgedehnten Anbau dieser Holzart auf den ihrem Wuchs so außerordentlich günstigen Böden des Münsterlandes führen würden.

Markgenossenschaften und Waldeigentum im Lichte neuerer Forschungen.

Von Professor Dr. H. Hausrath.

Die bisher herrschende Anschauung geht dahin, daß der Wald in der germanischen Urzeit Gemeineigentum des Volkes war und nach Entstehung der Siedelungen im Eigentum freier Markgenossenschaften stand, soweit er im Bereich der Nutzungsmöglichkeiten lag. Maurer und seine Schule[2]) bezeichnen die ältere Markgenossenschaft ausdrücklich als die „freie" im Gegensatz zur grundherrlichen Hofgenossenschaft, die von ihnen als viel jünger angesehen wird. Wohl haben auch sie erkannt, daß zur Zeit der Aufzeichnung der Weistümer die freie Mark mit wenigen Ausnahmen verschwunden war, ja man sah vielfach in den Weistümern Versuche der Märker, sich gegen die immer wachsenden Ansprüche der Grund- und Landesherren zu wehren. Aber i. a. gibt, was Gierke in seiner Rechtsgeschichte der deutschen Genossenschaft sagt, daß zur Zeit der Karolinger in Deutschland „alte vollfreie Bauer- und Dorfgenossenschaften noch die eigentliche Grundlage der Verfassung" waren, die damals schon begonnene Zersetzung durch die Grundherrschaften aber in wenigen Jahrhunderten vollendet war, den Standpunkt wieder, auf dem die maßgebenden Rechtsgelehrten und ihnen folgend unsere Forsthistoriker in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts standen.[3]) Auch nach Schwappach fällt der Untergang der freien Markgenossenschaften in der Hauptsache in die Karolingerzeit.

Fustel de Coulange[1]) hat zuerst die Richtigkeit der ganzen Lehre angefochten. Auf Grund der Angaben von Cäsar und der anderen Quellenschriftsteller, vor allen Dingen aber sich stützend auf die Zustände des westfränkischen Reiches bestreitet er, daß bis zum Ende der Karolingerzeit überhaupt Belege für das Bestehen von Markgenossenschaften zu finden seien. Erwähnt werde gemeinsamer Besitz von Wald und Weide, aber dies waren rein privatrechtliche Verbände, wie sie aus Erbschaft noch heute entstehen. Zudem tragen die Marken wie die Dörfer Galliens meist den Namen ihrer Eigentümer, sie sind daher nach Coulange die von den Franken übernommenen „saltus" der gallo-romanischen Grundherrschaft, die angeblichen Markgenossenschaften sind als vom Grundherren abhängige Nutzungsverbände anzusehen.

In noch schrofferer Form sprach 1907 Hildebrand[2]) diesen Gedanken aus: „Man hat als res communis behandelt, was noch res nullius war, für Gesamteigentum, was noch ungeteiltes Miteigentum, für Eigentumsrecht der Bauern, was nur Nutzungsrecht am grundherrlichen Boden, für Eigentumsrecht der Dorfgemeinde, was nur administrative Befugnis war, entsprungen der solidarischen Haftbarkeit für die Grundsteuer".

Erhöhte Bedeutung erhielten diese Lehren durch ihr Zusammentreffen mit einem Angriff gegen eine andere Grundanschauung unserer Rechts- und Wirtschaftsgeschichte, nach der bei den alten Deutschen freie Bauern die Hauptmasse des Volkes bildeten, während die Zahl der Adeligen und Hörigen ganz unbedeutend war. Erst seit der Karolingerzeit sei eine wesentliche Verschiebung durch den massenhaften Uebertritt kleiner bäuerlicher Freier in Schutz- und Abhängigkeitsverhältnisse eingetreten und im weiteren Verlauf des Mittelalters die freien Bauern ganz verschwunden. Zunächst suchte Heck[3]) hauptsächlich aus den Wehrgeldverhältnissen der lex Frisionum zu erweisen, daß die friesischen Edelinge den fränkischen Vollfreien entsprechen und daß unter ihnen eine größere Anzahl von Hörigen und Freigelassenen — frilinge und

---

[1]) Die forstliche Versuchsstation für das Großherzogtum Hessen ist zur Zeit mit der Anlage und Aufnahme von Ertragsversuchsflächen in Eschenbeständen beschäftigt. Dabei hat sich bis jetzt herausgestellt, daß die Esche im Höhenwuchs bis etwa zum 50. oder 60. Jahre nicht nur der Buche, sondern auch der Eiche überlegen ist, später aber (mit etwa 100 Jahren) hinter beiden, namentlich hinter der Buche zurückbleibt. Die Stammgrundfläche des Hauptbestandes steht häufig zwischen den Zahlen, welche für geschlossene und gelichtete (resp. stark durchforstete) Bestände beider anderen Holzarten gelten. Wr.

[2]) G. L. v. Maurer: Geschichte der Markenverfassung in Deutschland, Erlangen 1856 und Einleitung zur Geschichte der Mark, Hof, Dorf und Stadtverfassung, München 1854.

[3]) Gierke: Das deutsche Genossenschaftsrecht I 1868. § 8. Lamprecht: Deutsches Wirtschaftsleben im Mittelalter 1885/6. Heusler, A.: Institutionen des deutschen Privatrechts 1885; R. Schröder, Lehrbuch der deutschen Rechtsgeschichte IV. Aufl. 1902; A. Bernhardt, Geschichte des Waldeigentums usw., Berlin 1872. Roth, Geschichte des Forst- und Jagdwesens, Berlin 1879. Schwappach, A., Handbuch der Forst- und Jagdgeschichte, Berlin 1886 und Handbuch der Forstwissenschaft 1912 Band IV.

[1]) Revue des questions historiques 1889. Fustel de Coulanges: Le problème des origines de la propriété foncière.

[2]) Hildebrand, R.: Recht und Sitte auf den primitiven wirtschaftlichen Kulturstufen. 2. Aufl. Jena 1897.

[3]) Heck: Altfriesische Gerichtsverfassung. Weimar 1894 u. Beiträge zur Geschichte der Stände im Mittelalter I und II Halle 1900/5.

ten — standen. Auch für Sachsen und Thüringer ielt er diese Auffassung für richtig. Nach seinen weiteren rbeiten waren aber auch diese nobiles überwiegend Bauern, nicht Grundherren. Dagegen zeigte 1896 Wittich[1]) aß in dem Sachsen der ottonischen Zeit die Grundherrschaft schon voll ausgebildet war, und bestritt, daß amals oder in karolingischer Zeit ein Stand freier ckerbauer als Kern des Volkes irgendwie bezeugt sei der daß wir Urkunden für die von der herrschenden ehre angenommenen „massenhaften Ergebungen" in ie Hörigkeit besäßen. So kam er rückschließend zu em Satz „Der freie Deutsche zu Tacitus Zeit war in Grundherr, der von den Abgaben seiner Hörigen ebte. Er ist der sächsische Edeling". Die Liten im üdöstlichen Sachsen der Karolingerzeit seien aus den nterworfenen Thüringern entstanden und die fränkische Eroberung habe die Gegensätze noch verschärft, ndem Karl d. Gr. die Edelinge durch Vorrechte an ich zu fesseln suchte, die er ihnen auf Kosten der roßen Masse verlieh, während er die Lage der Fringe und Liten durch Auflage von Zehnten und Heeresdienst verschlechterte. Seine massenhaften Verpflanzungen trafen in erster Linie diese Klassen. Die o entstandene Mißstimmung benutzte Lothar 841 zur Entflammung des Stellingaufstandes, den Ludwig der Deutsche niederwarf, wodurch das Schicksal der sächsischen Bauern besiegelt war. Auch bei den übrigen Stämmen hält Wittich eine solche Verfassung für die ursprüngliche, ihm schloß sich in allen wesentlichen Punkten sein Lehrer Knapp an,[2]) der als das Haupt der ganzen Schule angesehen werden darf, weiter Gutmann für Bayern. Aus sprachgeschichtlichen Gründen vertrat Kauffmann[3]) einen ähnlichen Standpunkt. Die Hufenanteile gehörten in der Urzeit der Hausgemeinschaft. Diese war nach K. der wichtigste herrschaftliche Verband. Der Hausvater leitete ihn unumschränkt. Aus dem abhängigen Hufner dieser Hausgemeinschaften — colonus ahd kapuro — gingen die Bauern hervor, die ja daher den Namen haben. Mancher von ihnen hat später die Freiheit zu erringen gewußt und insbesondere sind bei der Völkerwanderung viele Nachkommen alter Bauern den altfreien Sippenmitgliedern gleichgestellt worden.

War wirklich die Gliederung des Volkes eine derartige, daß nicht die Freien die Hauptmasse bildeten, verfügten schon in taciteischer Zeit grundherrliche Verbände über das Land, so verliert die Annahme der alten freien Markengenossenschaften den Boden. Auch wir müssen daher ihre Berechtigung prüfen.

Zunächst sind die Heck'schen Ausführungen über die Wehrgeldsätze bei Friesen, Sachsen und Franken von Brunner und von Winogradoff einer eingehenden Nachprüfung unterzogen worden, die ergab, daß die Unterschiede in der Hauptsache aus der Verschiedenheit der Gold- und Silberwährung zu erklären sind. Beide Autoren lehnen daher die Gleichsetzung der friesischen und sächsischen Edelinge mit dem fränkischen Vollfreien ab und ihnen schloß sich R. Schröder auf Grund der erneuten Prüfung der alten Volksrechte an. Die sächsischen Frilinge waren echte Vollfreie, die zwar manchmal aber durchaus nicht immer von den Edelingen in einer gewissen Abhängigkeit standen.[1])

Bei Beurteilung der Zustände in Deutschland zu Cäsars Zeit muß, wie M. Weber überzeugend dargelegt hat, scharf auseinander gehalten werden, was Cäsar von den auf einer vieljährigen Kriegsfahrt begriffenen Sueben des Ariovist und was er von den übrigen deutschen Stämmen sagt. Denn nur von jenen gilt „minime omnes agriculturae student". Tacitus aber schildert uns den Germanen als richtigen Bauern, der freilich die Feldarbeit gern der Frau und dem Gesinde überläßt, nur die Führung des Pfluges übernimmt, soweit ihm dafür nicht Söhne oder Gesinde zur Verfügung stehen.[2]) Das ist ja auch heute noch die Arbeit, bei der der Großbauer am ersten mit zugreift, und daß hier eine uralte Ueberlieferung vorliegt, hat Brunner durch den Hinweis auf die Worte der Rigspula aufgedeckt: „Da zähmte er Stiere, fertigte einen Pflug, zimmerte das Haus, baute Scheuren, machte Karren und führte den Pflug".

Auch Kötzschke[3]) wendet sich scharf gegen die Verallgemeinerung der Worte „ipsi hebent, ament inertiam oderint quietem", die Tacitus nur auf das Gefolge der Großen gemünzt habe. Die Vollfreien, d. h. die Hauptmasse des Volkes, lagen selbst dem Feldbau ob, einen eigenen Stand von Grundherren gab es nicht, obwohl, wie auch Weber ausdrücklich betont, Ungleichheiten im Grundbesitz auch schon damals bestanden. Sie können auf einer Bevorzugung der angesehensten Geschlechter bei der Landverteilung oder

[1]) Wittich: Die Grundherrschaft in Nordwestdeutschland, Leipzig 1896 und Zscht. für Rechtsgeschichte. Germ. Abt. Band XXII. 1901.

[2]) Knapp, G. F.: Grundherrschaft und Rittergut, Leipzig 1897. Gutmann: Die soc. Gliederung d. Bayern. Straßburg 1906.

[3]) Wörter und Sachen 1910, p. 9 ff. Fr. Kauffmann: Altdeutsche Genossenschaften.

[1]) Zschft. f. Rechtsgeschichte. G. Abt. XIX. Heinrich Brunner: „Nobiles und Gemeinfreie der karolingischen Volksrechte" und „Deutsche Rechtsgeschichte", 2. Aufl. 1906. Zschft. f. Rechtsgeschichte. G. Abt. XXIII. Paul Winogradoff: „Wergeld und Stand". Ebenda XXIV. R. Schröder: „Der altsächsische Volksadel und die grundherrliche Theorie".

[2]) Jahrb. f. Nationalökonomie u. Statistik 1904. M. Weber: „Der Streit um den Charakter der altgermanischen Socialverfassung".

[3]) D. Zschft. f. Geschichtswissenschaft II, 1897/8. Kötzschke: „Die Gliederung der Gesellschaft bei den alten Deutschen".

auf dem Vorsprung beruhen, den der Besitzer von Hörigen bei der Ausnutzung des Bifangsrechtes zur Rodung von Wildland hatte. Ansätze zu Grundherrschaften sind also nicht zu bestreiten, aber sie treten noch ganz hinter dem freien Eigentum der Bebauer zurück. Die Knapp'sche Schule sieht eine Hauptstütze ihrer Auffassung in der Hufenverteilung auf Gewanne. Die Tatsache, daß jedem Genossen ursprünglich in jedem Gewann ein gleichgroßes Stück wie den andern zugewiesen wurde, gilt ihr als Beweis für die grundherrliche Verfassung der altgermanischen wie der späteren Gemeinde. Wir werden uns demgegenüber doch lieber Weber anschließen, der schon 1894 ihr massenhaftes Vorkommen „einen der stärksten Beweise für die ursprüngliche Freiheit der dort ansässigen Bevölkerung" nennt,[1]) zumal wenn wir uns vergegenwärtigen, daß das gleiche, hier erst recht unwirtschaftliche Verfahren in den letzten beiden Jahrhunderten bei der Aufteilung bäuerlicher Genossenschaftswaldungen nur gar zu oft gewählt wurde. Wir werden den Grund in dem Rechtsempfinden, in der peinlichen Aengstlichkeit suchen, die befürchtet, es könne der einzelne wegen der verschiedenen Bodengüte und Lage benachteiligt werden, wenn die Zuteilung des Landes an einer Stelle erfolgte. Hätten Grundherren die Austeilung der Hufen besorgt, so wäre sie zweckmäßiger ausgefallen.

Aber auch für die Karolingerzeit hat die Wittich'sche Lehre zum wenigsten nicht allgemeine Gültigkeit. Oppermann hat aus den Aenderungen der Gerichtsverfassung nachgewiesen, daß am Niederrhein tatsächlich „ein massenhafter Uebertritt" kleiner Freier in die Abhängigkeit stattfand, und Caro stellte auf Grund der Schenkungsverzeichnisse verschiedener Klöster fest, daß in jener Zeit in der Nordostschweiz die kleinen freien Eigentümer noch zahlreicher waren als die unfreien, und daß auch im südlichen Schwarzwald und der Bodenseegegend noch um 1100 zahlreiche nicht rittermäßige kleine Freie lebten.[2]) Nach Koetzschke haben wir drei Gruppen zu unterscheiden: 1. Burgunder und Goten, nehmen den römischen Vorbesitzern einen Teil ihres Grundeigentums weg, wurden kleine Grundherren, die aber selbst noch Landwirtschaft trieben. 2. Franken, Alemannen und Bayern. Die Hauptmasse besteht aus Bauern mit Grundeigentum. 3. Sachsen. Die zahlreichen Frilinge sind vollfreie Bauern mit kleinem Grundeigentum, daneben standen viele Edelinge, deren Besitz größer war, als der eines vollfreien Franken, und die ihn durch Hörige bebauen ließen.[1])

In Westfranken haben allerdings auch die Franken einen großen Teil der galloromanischen Grundherrschaften übernommen, ja Clodwig hat sie bestätigt, seine Nachkommen sogar noch ihr Wachstum durch Schenkungen gefördert, obwohl sie dadurch ihre eigene Macht verminderten.[2]) Der Ausbildung von Markgenossenschaften waren daher enge Grenzen gezogen und so erklärt sich die Stellung Coulanges.

Mit der Ablehnung der grundherrlichen Theorie für die Urzeiten ist aber die Frage nach der Existenz der Markgenossenschaften und ihrem Waldeigentum noch nicht entschieden. Nach allem, was wir den Urkunden der Zeit zwischen 600 und 1200 entnehmen können, ist die Abgrenzung der von den Gemeinden beanspruchten Bodenflächen fast immer erst erfolgt, wenn andere Bewerber auftraten. Nun ist es freilich für den Forsthistoriker ein müßiger Streit, ob die Germanen der Urzeit dem Stamm ein Eigentum oder nur eine Nutzungsbefugnis an seinem ganzen Gebiete zuschrieben, soweit dieses nicht von den Einzelnen in Anbau genommen war oder den Niederlassungen als Milchviehweide diente. Ob aber darüber hinaus schon eine rechtliche nicht nur tatsächliche Ausscheidung von Nutzungsbezirken, von Markwäldern, für größere oder kleinere Teile des Stammes erfolgte, wird wohl immer eine offene Frage bleiben. Sie ist denkbar für dichtbevölkerte Gegenden, also vor allem für die waldarmen Lößgebiete der Ursiedelung.[3]) Unwahrscheinlich ist sie für dünnbesiedelte Striche, weil dort der Anlaß fehlte. Auch das Abtriebsrecht beweist nichts, da die Befugnis, den fremden Siedler zu vertreiben, vor allem den anbaufähigen Boden dem fremden Wettbewerb entziehen sollte. Denn solcher war vor der Völkerwanderung nur in beschränktem Maße vorhanden, weil die Rodung geschlossenen Urwaldes noch nicht möglich war. Wir müssen uns begnügen zu sagen, in der ältesten Zeit bestand an Wald und Oedland eine allgemeine Nutzungsbefugnis der Freien des Stammes, eine abgeleitete für ihre wenig zahlreichen Hintersassen, näheres über die Organisation ist nicht bekannt. Welches sie aber gewesen sein mag, von den Stürmen der Völkerwanderung ist sie schwerlich ganz unberührt geblieben. Hat sich doch in diesen auch bei den Westgermanen das Königtum herausgebildet und das unbesiedelte Land für sich in Anspruch genommen.

---

[1]) Zschft. f. Rechtsgeschichte. G. A. 1894. p. 191.

[2]) Westd. Zschft. f. Geschichte u. Kunst. 1911. p. 409 f. Oppermann: „Die Altfreiheit der niederrhein. Ministerialität". Jahrb. f. Nationalökonomie u. Statistik. 1901. 474 ff. 1902. 601 ff. Caro: „Die Grundbesitzverteilung usw." und „Zur Agrargeschichte".

[1]) a. a. O. p. 808.

[2]) Westd. Zschft. f. Gesch. u. K. 1896. W. Sickel: „Die Privatherrschaften im fränkischen Reich".

[3]) Näheres in meinen „Pflanzengeographischen Wandlungen der deutschen Landschaft". Leipzig 1911.

ie Zustände der fränkischen Zeit dürfen also nicht uf die Urzeit übertragen werden, und auch sie weisen elbst innerhalb der Stammesgrenzen mancherlei Verchiedenheiten auf.

Bei der folgenden Betrachtung wird als freie Mark iejenige bezeichnet, in der das Grundeigentum den Markgenossen gehörte.

Zunächst müssen wir uns mit den Anschauungen useinanderſetzen, die Rübel an verschiedenen Orten ntwickelt hat.[1]) Schon Thudichum hat darauf aufmerksam gemacht, daß die Markgrenzen überwiegend Bergkämmen oder Wasserläufen folgen. Rübel glaubt un beweisen zu können, daß die letzteren bevorzugt nd auch spitze Winkel geschaffen wurden, wenn so ie nächste Quelle am raschesten erreicht werden konnte. Nach seiner Schilderung traten die Grenzsetzer, die ut Franci dicunt, forestem faciunt und daher forestarii genannt werden, unter der Leitung eines hohen Beamten, des Präfekten zusammen. Sie gehören zum königlichen Gefolge, der Trustis. Bei ihrer Arbeit folgten sie dem als Grenze gewählten Wasserlauf bis zu seiner entlegendsten Quelle. Dann wurde der nächste grenzbildende Wasserlauf bis zu seiner Quelle verfolgt und nach Verständigung mit Hornsignalen und Rufen die Verbindungslinie mit dem Scharbeil, der „scara“, ausgezeichnet, das nur die Förster führen durften. Lagen die beiden zu verbindenden Quellpunkte nahe bei einander, so wählten sie die direkte Verbindungslinie, sonst erstiegen sie den Bergkamm und legten die Grenze auf ihn, bis sie in die Nähe der andern Quelle kamen. Diese Bevorzugung der Wasserläufe führt Rübel auf die Verhältnisse in der Heimat der salischen Franken zurück; wo die täglich steigende Flutwelle die Wasserfäden zu deutlich sichtbaren Grenzen stempelte. Hier hatten sie sich nach vollständiger Vertreibung der früheren Bewohner niedergelassen und zwar wahrscheinlich so, daß jeweils ein befestigter Salhof den Stützpunkt für die Niederlassung von je 10 Familien bildete. Die Einteilung entstammt nach Rübel der Heeresorganisation, welche die Römer den Franken als einem Hilfsvolk gegeben hatten. Bei ihrem Vordringen im römischen Gallien siedelten sich die Franken tunlichst in geschlossenen Gruppen an. Dazwischen blieb der alte Großgrundbesitz bestehen, der König zog ihn für sich ein.

Ebenso nahm dieser nach Unterwerfung der deutschen Stämme, der Alemannen, Thüringer, Sachsen usw. grundsätzlich das ganze eroberte Land für sich in Anspruch. Sein Wille bestimmte, was für die Besiedelung freigegeben, was als Königsgut ausgeschieden werden, was Forst sein sollte. Vor allem ließ er längs der Grenzen und an den Heerstraßen ein System von großen Königshöfen mit zahlreichen Nebenhöfen erstehen, die Verteidigung des Landes und die Verpflegung des Heeres zu sichern. Um dabei nicht behindert zu sein, schuf die Trustis durch Vertreibung der Einwohner künstliche Einöden, den ἔρημος und die solitudo der Urkunden. Solche künstliche Einöden sind es, die Klöstern überwiesen wurden, wie die Rhön dem Bonifacius für Fulda, denn nur so erklärt sich der scheinbare Widerspruch, daß der Zustimmung oder des Verzichtes der Umwohner zur Schenkung der „Einöde“ gedacht wird, sie mußten eben dem Machtgebot der Trustis weichen.

Die fränkische Mark und ihre Durchführung im Eroberungsland ist nach Rübel ein Werk der fränkischen Könige. Sie wurde planmäßig geschaffen und gleichzeitig Forsten, sonstiges Königsgut — regnum Reich — sowie Einzelgüter für Private ausgeschieden, wie wir bei der Ausstattung des Sachsenherzogs Widukind und anderer Großen sehen können. Aber auch der Klein- und Streubesitz wurde dabei geregelt und zusammengelegt, von ihm beansprucht der König ein Zehntel. So entstanden die kleinen Splitter, die schon früh im Besitz des Reiches auftauchen. Der Aufstand der Thüringer 785/6, die wiederholten Erhebungen der Sachsen wurden nach Rübel durch diese Marksetzungen verursacht. Eine Stütze für seine Theorie sieht Rübel in Fällen, in denen Gemeinden von ihrem Genossenschaftswald durch verschiedene nicht beteiligte Gemarkungen getrennt sind, denn das habe nur eine selbstherrliche Behörde anordnen können. Uebrigens kam auch die Aufteilung von Wald unter die Interessenten vor. Die Oedlandsausscheidung als Besitz des Königs war grundsätzlich von den fränkischen Herrschern ausgesprochen, die tatsächliche Durchführung erfolgte freilich in einzelnen Fällen erst im späteren Mittelalter, aber stets nach dem gleichen Verfahren.

Diesem Vorgehen verdanken nach Rübel die Markgenossenschaften ihre Entstehung, sie sind eine zwangsstaatliche Einrichtung. Die altgermanische Mark, die das Oedland nicht einschließt, sondern durch es von andern Marken getrennt wird, wurde von den Franken unter Aufteilung des Oedlandes beseitigt. Daß es vor dem Eingreifen der Franken keine organisierte Markgenossenschaft gab, lehren uns die Verhältnisse Englands, es beweisen es Schenkungen einzelner Leute, die über ihren Anteil ohne Einspruch der Genossen verfügen — so bei Werden 793. Auch die Mastrechte waren früher ungeregelt. Das alles hat erst die frän-

[1]) K. Rübel: „Die Franken, ihr Eroberungs- und Siedelungssystem im deutschen Volksland“. Leipzig-Bielefeld 1904, Beiträge zur Geschichte Dortmunds und der Mark 1901: „Die Reichshöfe im Lippe-, Ruhr- und Diemelgebiet“ und am Hellweg. Ebenda 1907. „Die Dortmuuder Reichsleute“.

tische Markensetzung festgelegt und so der Entwicklung bestimmte Bahnen gewiesen.

Wir haben hier eine von den bisherigen Anschauungen abweichende, auf den ersten Blick durch ihre Geschlossenheit bestechende Theorie vor uns. Rübels Ausführungen über den Verlauf fränkischer Markgrenzen sind i. a. als richtig anerkannt, aber es gibt doch Ausnahmen, so daß von einem streng durchgeführten System nicht gesprochen werden kann. So finden wir im Neckartal, daß die Grenzen der Hirschhorner, der Eberbacher Cent und der Zwingenberger Mark nicht einmal den Strom als Grenze achten, sondern über ihn hinübergreifen. Besonders auffällig ist, daß es sich bei Hirschhorn nur um einen schmalen Saum längs des Flusses und den Inhalt der Ersheimer Stromschlinge handelt. Aber auch bei der Abgrenzung des südlichen Teils der Eberbacher Cent sind die Wasserfäden nicht ausgenutzt. Wir befinden uns hier in dem den Alemannen entrissenen Gebiet, aber trotzdem sind die Marken offenbar nicht planmäßig von Beamten geschaffen, sondern sie stellen sich dar als nachträglich festgelegte Nutzungsbezirke der Siedelungen, wie sie im Wettbewerb der Nachbargemeinden sich ausgebildet hatten. Am Niederrhein hat Weymann[1]) ähnliche Ausnahmen nachgewiesen. Für die Gegend von Brauweiler kommt Oppermann[2]) zu dem Ergebnis, daß die Centen schon auf römische Verhältnisse zurückgehen und nur von den Franken übernommen wurden. Eine bewußte ordnende Tätigkeit der fränkischen Könige liegt in einzelnen Gebieten, wo militärische Gesichtspunkte die Schaffung geschlossener fränkischer Kolonien nötig machten, bestimmt vor, nicht aber überall. Vielmehr wird wohl Dopsch[3]) recht haben, der die Marken der Karolingerzeit bezeichnet als „das Ergebnis einer fortgesetzten Aussonderung ursprünglich noch herrenlosen Wildlandes, dessen Nutzung den anrainenden Siedlern niemand wehrte, durch die immer kräftiger vordringenden Grundherrschaften oder auch freie Grundeigner". Ob so freie oder grundherrliche Marken entstanden und welche Nutzungsrechte den Genossen zufielen, hing davon ab, wer zuerst den Boden in Besitz genommen hatte und wer sich als der stärkere erwies. Grundherrliche und

[1]) Untersuchungen zur d. Staats- u. Rechtsgeschichte 106. 1911. K. Weymann: „Die Mark- u. Walderbengenossenschaften des Niederrheins".

[2]) Westd. Zschft. f. G. u. K. 1908. Oppermann: „Die älteren Urkunden des Klosters Brauweiler".

[3]) A. Dopsch: „Die Wirtschaftsentwickelung der Karolingerzeit" I. Weimar 1912. Vergl. auch Heußler: „Deutsche Verfassungsgeschichte". Leipzig 1905, der Rübel für das Eroberungsland zustimmt, aber für das Volksland seine Anschauung ablehnt.

freie Marken sind gleich alt, ebenso der unbelastete Privatwald.

Rübel sah in der Schenkung von Nutzungsanteilen den Beweis dafür, daß die Mark noch nicht organisiert war. Es reichen solche Schenkungen aber bis in das späte Mittelalter herab.[1]) Da liegt doch die alte Auffassung näher, daß es sich um Marken handelt, in denen die Rechte schon von der Hufe losgelöst waren, „Aktiencharakter" angenommen hatten.

Im folgenden soll die Entwicklung in den einzelnen Gebieten erörtert werden. Natürlich kann es sich nicht um eine erschöpfende Darstellung, sondern nur um einen Ueberblick und die Erörterung einzelner Fälle handeln. Daß noch viele Punkte unsicher sind, beruht darauf, daß wir darauf angewiesen sind, aus viel jüngeren Zuständen auf die früheren zurückzuschließen. Die Verhältnisse am Niederrhein haben in neuerer Zeit, außer Weymann, Ilgen und Hammers erörtert.[2]) Die großen Waldmarken dieser Gegend — Kottenforst, Flamersheimer Wald, Weseler Wald, die Burge bei Düren, der Probstei-Eschweiler und Rothbergerwald, der Reichs- und Atscherwald — waren altes Königsgut, an denen die anstoßenden Orte ausgedehnte Nutzungsrechte erwarben. Ja am Probsteiwald erlangten sie sogar das Grundeigentum, die Mark war im 15. Jahrhundert aus einer grundherrlichen eine freie geworden. Auch die Vele bei Bonn und die großen Wälder um Zülpich waren von jeher grundherrlich. Das älteste Weistum der Wehrmeistereiwaldungen kennt nur einen freien Gemeindewald, den von Niederau.[3]) Ob der sich bei Frimersheim zwischen sicher altköniglichen Waldbesitz einschiebende Markwald einer ursprünglich freien Mark gehörte, muß nach dem von Kötzschke[4]) mitgeteilten Material dahingestellt bleiben. Wohl aber besaßen einzelne Gemeinden, wie Remagen, schon früh Gemeindewald.[5]) Für das eigentliche Gebirgsland der Eifel, Hunsrück, Idar und Soon

[1]) Zum Beleg mögen dienen: Urkunde für Altenberg von 1281. Laccomblet, Urkundensammlung z. Gesch. des Niederrheins II. 443, K. v. Falkensteins von 1326; Smoler, „Historische Blicke aus d. Forst- u. Jagdwesen p. 154 Fußnote, 1323 für H. v. Redichhusen und Eberhard, Rübel Dortmunder Urkundenbuch p. 284 und 1842 für L. u. H. v. Ariste ebenda p. 384.

[2]) Weymann a. a. O. Westd. Zschft. f. G. u. K. Ilgen „Die Grundlagen der mittelalterlichen Wirtschaftsverfassung". Hammers: „Die Waldgenossenschaften in der Aachener Gegend" Dissertation Aachen 1913.

[3]) Westd. Zschft. f. G. u. K. 1907. Schwarz: „Zur Geschichte d. rhein. Pfalzgrafschaft" p. 168. Ritz: „Urkunden u. Abhandlungen z. Gesch. d. Niederrheins" 1824. Oppermann a. a. O.

[4]) Koetzschke: „Studien z. Verwaltungsgeschichtr d. Großgrundherrschaft Werden". Leipzig 1900.

[5]) Laccomblet, Urkundenbuch p. 284.

nd ursprünglich freie Marken nicht zu erweisen. Im ebiet zwischen Mosel, Saar und Ruwer mußten var nur die jüngeren, nicht die älteren Gemeinden n Forsthafer entrichten, aber wohl nur, weil diese re Nutzungsrechte erworben hatten, ehe der Grund- err ihnen großen Wert beilegte.[1])

Bohl[2]) glaubt in der Vorderpfalz und in wenigen rühbesiedelten Tälern der Westpfalz freie Marken nach- veisen zu können. In den letzteren habe aber die Grundherrschaft das Eigentum an sich zu ziehen ge- ußt, während die erstern bis 1500 frei blieben. Das nag i. a. zutreffen, nur für den Bereich des Klosters Hornbach — Marken Wilgartswiesen, Queichhambach, Baldfischbach, Queidersbach, Glanmünchweiler, We- enheim und Mimbach — ist es nach meiner Meinung venigstens gerade so wahrscheinlich, daß es sich um rsprünglich grundherrlichen Besitz handelt, an dem die Orte Nutzungsrechte erworben haben. Denn zu Wald- ischbach gehören die Strafen und die Mast dem Abt, vohl ist auch das Bauholz den Märkern frei, aber die Ausmärker gehen ebenfalls frei aus, wenn sie nur geladen haben, ehe der Förster sie antrifft. Die Vor- ugsrechte der Märker sind also recht gering.

Mit Müller und Kuby übereinstimmend bezeichnet Bohl weiter die Pfälzer Haingeraiden als freie Mark- genossenschaften. Diese nahmen den Ostabhang der Hardt und Nordvogesen ein und gehörten jeweils einer größeren Anzahl von Gemeinden. Es waren 15 oder, wenn man mit Serini den Hagenauer Wald mit- zählt, 16.

Bohl sieht die Freiheit der Marken durch den Um- stand als erwiesen an, daß sie als reichsunmittelbar und im Eigentum der Dörfer stehend betrachtet wurden. Das ist für das Ende des Mittelalters zutreffend. Müller[3]) glaubt dagegen, daß die Tradition, Dago- bert II. habe die Haingeraiden den Dörfern zum Dank für Hilfe bei einem Aufstand geschenkt, insoweit be- gründet sei, daß dieser den schon länger bestehenden Markgenossenschaften die Organisation verliehen habe. Er selbst sagt andererseits, im 6. Jahrhundert sei das

[1]) Ergänzungsheft XIII z. westd. Zschft. f. G. u. K. Roerig: „Entstehung der Landeshoheit des Trierer Erz- bischofs . . .". Hamm: „Die Wirtschaftsentwickelung der Mark Rhaunen". Dissertation München 1905. Fröhlich: „Geschichte der Mark Thalfang" 1895. Westd. Zschft. f. G. u. K. 1905. Fabricius: „Das Hochgericht auf der Heide" und ebenda 1909 Derselbe: „Das pfälzische Oberamt Simmern". Back, Fr.: „Das Kloster Ravengiersburg usw." Koblenz 1841/53.

[2]) O. Bohl: „Die Rechtsverhältnisse d. rheinpfälz. Wal- dungen". Dissertation. Heidelberg 1909.

[3]) Pfälzerwald 1905. Müller: „Die Geschichte der pfälz. Geraidewaldungen". Ferd. Kuby: „König Dagobert und d. Haingeraiden". Edenkoben 1885.

ganze Gebiet vom Bienwald bis zum Nahegau ein Königsforst gewesen.

Obwohl die Dörfer im späteren Mittelalter zu den verschiedensten Herrschaften gehörten, ist sicher, daß wir im ganzen Gebiet der Haingeraiden altes Reichs- gut vor uns haben. Darum konnte Konrad II. 1035 die Dürckheimer oder sechste Haingeraide zur Aus- stattung des Klosters Limburg benutzen, dem daher auch später noch die Mast meist allein, in einem Teil gemeinsam mit dem Vogt zustand. Auch die Herx- heimer und die Bobenheimer Geraide sollten zu Kloster Limburg gehört haben. Gestützt auf die Rechte des Reichs ordnete Friedrich Barbarossa die Verhältnisse der Oberhaingeraide und wies dem Kloster Eußertal bei der Stiftung nicht nur das Mitnutzungsrecht, sondern auch ein Drittel der Strafen zu. Und da- rum war Rudolf von Habsburg befugt, 1291 der Stadt Landau in dieser Geraide das Mitmärkerrecht zu verleihen. Die Geraiden sind daher doch wohl als Nutzungsgenossenschaften aufzufassen, die seit alten Zeiten Holz und Weide im Königswald genossen und diese Rechte behaupteten; i. F. des Verfalls der Reichs- gewalt sind sie zu Eigentümern emporgestiegen. Bei der Zersplitterung dieses Gebietes in kleine Herr- schaften ist es begreiflich, daß die Eifersucht der ver- schiedenen Herren ihnen dabei zugute kam. Und doch haben einzelne Grundherrschaften auch in ihnen Rechte und Anteile erworben, so Kloster Weißenburg in der ersten, Burg Pleißweiler in der zweiten, Lindenburg in der 12. und Wachenheim in der 13. Haingeraide. War wirklich der Heilige Forst zu Hagenau mit dem Wanzenauer und Brumather Gewäld ursprünglich eine Haingeraide, so zeigt seine Geschichte, daß die Ent- wicklung auch anders verlaufen konnte.[1]) Hier blieb der Hauptteil des Waldes lange Reichsgut, ging dann in den Besitz verschiedener Fürstenhäuser über, von denen ihn die Staufer erwarben, mit deren Aussterben er wieder an das Reich fiel. Die Stadt Hagenau ver- dankt ihren Anteil am Wald Barbarossa und Karl IV.

In der badischen Pfalz hatten die Schriesheimer und die Reichhardshäuser Cent eine den Haingeraiden ähnliche Entwickelung, sie führte von okkupatorisch er- rungenen Nutzungsrechten bei letzterer zu vollem Eigen- tum der Gemeinden, bei der andern zu einer hälftigen Teilung mit dem Landesherren. Zahlreich sind in dem Hügelland südlich des Odenwalds alte Gemeinden, die eigenen freien Gemeindewald seit alter Zeit be- sitzen, d. h. altfreie Einzelmarkgenossenschaften, die ihr

[1]) Becker: „Geschichte der Reichslandvogtei im Elsaß" 1905. Zschft. f. d. G. d. Oberrheins 1897. Witte: „Der Heilige Forst und seine ältesten Besitzer". Beiträge zur Volkskunde von Elsaß-Lothringen 1888. Ney: „Geschichte d. Heiligen Forstes bei Hagenau".

Eigentum bewahrten. Größere wohl ursprünglich ebenfalls freie Marken waren hier Bretten und Eppingen. Das letztere hat dann einen Teil seiner Mitmärker zu Berechtigten herabgedrückt, die anderen durch Teilung abgefunden.

An der Südgrenze des fränkischen Gebiets waren im Rheintal die alte Forchheimer, die Malscher und die Ettlingen-Spessarter Mark bis zum Moosalbtal wahrscheinlich freie Marken, während die weiter östlich gelegenen Gebirgswälder zum Königsgut gehörten, in denen die Gemeinden durch grundherrliche Siedelung entstanden. War ja auch Ettlingen selbst Reichsbesitz, doch liegen für eine grundherrliche Entstehung der Markgenossenschaft keine Anzeichen vor. Bei Rastatt sind die Wälder so früh geteilt worden, daß die ursprünglichen Eigentumsverhältnisse nicht mehr zu erkennen sind, um 1370 bestanden freie Gemeindewaldungen neben grundherrlichem Sonderwald. Die große Badener Mark, in der nach Gothein das Reichsgut erst spät ausgesondert wurde, war ursprünglich wohl königlich-grundherrliches Eigentum. Denn Clodwig hat bei der Grenzfestsetzung gegen die Alemannen gerade dieses Gebiet wegen der heißen Quellen an sich gezogen und schon früh ist eine Vergabung an Kloster Weißenburg erfolgt.[1] Königsgut war offenbar auch das ausgedehnte Waldgebiet, das von der Alb bis gegen Darmstadt zieht, denn auch die älteren Gemeinden haben überwiegend nur Nutzungsrechte, nicht Eigentum daran erworben, während viele von ihnen dafür in der Rheinniederung oder im Hügelland freien Gemeindewald besaßen. In der von den Karolingern dem Kloster Lorsch geschenkten Heppenheimer Mark, in der Michelstädter Mark und den übrigen Centen der Grafschaft Erbach liegt wohl ursprünglich königlicher Besitz mit weitgehenden Nutzungsrechten der Ansiedler vor.[2]

In der Taubergegend bestand noch 1404 die eine große freie Mark „auf der Hardt". Daneben besaßen viele Gemeinden altfreien Gemeindewald und im 16. Jahrhundert fand hier noch die Bildung einer freien Waldmark statt, indem die Gemeinden Dungendorf, Wermutshausen und Wildentierbach aus der Gemarkung des eingegangenen Hohenweiler einen gemeinen Wald machten. Ihr Eigentum beweist drastisch das „Saufrecht", d. h. der Brauch, den Erlös aus dem Holz zu vertrinken. Im übrigen württembergischen Franken waren dagegen nach Bossert wenigstens

[1]) Seeger: „Beitrag z. G. d. Waldungen d. Stadt Ettlingen". Dissertation Karlsruhe 1908. Gothein: „Wirtschaftsgeschichte des Schwarzwalds" I. 1892 p. 185. Vierordt: „Badische Geschichte" 1865 p. 105.

[2]) Killinger: „Die Zenten der Grafschaft Erbach". Dissertation Straßburg 1912.

im 15. Jahrhundert keine freien Marken vorhande[n]; ebenso schreibt Weller der Mehrzahl der Dörfer un[d] Weiler rechts des Neckars grundherrlichen Ursprun[g] zu. Auch die Mark der „sieben Dörfer" zwisch[en] Steinheim und Kleinaspach war grundherrlich.[1])

Ob die Miltenberger Mark ursprünglich frei wa[r], ist unsicher, später hat die Stadt die Obermärkerscha[ft] erworben und die Mitmärker zu Berechtigten herab[zu]drücken wollen.[2]) Für den Untermaingau hat Imgra[m] zu beweisen gesucht, daß hier die Markenbildung er[st] um 900 einsetzte. Im einzelnen wird ihm darin bei[zu]stimmen sein, daß die Biebermark altfrei war; o[b] auch die Roeder, scheint mir bei dem Vorkommen aus[ge]dehnter Königsforsten doch fraglich. Die Rheingaue[r] Haingeraide war wohl eine altfreie Großmark, di[e] 1158 zum erstenmal geteilt wurde, doch ist eine ge[-] wisse Zurückhaltung im Urteil nötig, da die wichtig[e] Quellensammlung Bodmanns nicht unbedingt zuver[-] lässig ist.[3])

Die Verhältnisse der hessischen Marken hat Varren[-] trap eingehend untersucht. In der Wetterau bestan[-] den, wie schon Schazmann 1746 darlegte, eine Reih[e] altfreier Marken, in denen auch später der Obermärke[r] keine überragende Stellung erlangt hatte. Noch im 16. Jahrhundert wurde er in verschiedenen Marken frei gewählt und die Bingenheimer Märker tauschte[n] das Geschlecht ihres Obermärkers, um wirksamere[n] Schutz zu gewinnen. Ebenso gab es in dem spät besiedelten hessischen Bergland und dem Thüringerwal[d] altfreie Marken, daneben viele, die erst allmählich fre[i] geworden sind. Im allgemeinen entstanden nach Varrentrap sofort bei der Niederlassung die Mark[-] genossenschaften. Diese teilten aber zunächst nur einen kleinen Teil des Gebietes auf. An den dazwische[n] liegenden Wäldern übten sie Nutzungsrechte aus, i[n] Bezirken ohne feste, ja gegen die Wildnis hin ohne jede Grenze. So konnten denn auch Verhältnisse entstehen, wie beim Freiwald, der dem Kloster Georgental geschenkt wurde, an dem aber verschiedene entfern[t]

[1]) Herwagen: „Die Lage der Bauern ... i. d. Taubergegend". Dissertation Heidelberg 1899. Württ. Jahrb. f. Statistik 1886. Bossert: „Fränkisches Gemeinderecht". Württ. Vierteljahreshefte z. Landesgeschichte 1894. Weller: „Die fränkische Ansiedelung ...".

[2]) Hohlhausen: „Von denen Gerechtsamen u. Pflichten eines Obermärkers". 1757.

[3]) Imgram: „Geschichte der Markgenossenschaft im unteren Maingau". Dissertation Münster 1913. Buri: „Behauptete Vorrechte". Offenbach 1744. Fellner: „Geschichte d. Frankfurter Stadtwalds". Dissertation München 1895. K. Braun: „Geschichte des Rheingauer Markwaldes". Vierteljahresschrift für Volkswirtsch. u. Kulturgesch. 1872. Zschft. f. Rechtsgeschichte. G. A. XXIV. H. Mayer: „Das sogenannte Rheingauer Landrecht".

gende Gemeinden gemeinsame Rechte besaßen, wäh- nd näher liegende Orte die dazwischen befindlichen Wälder sich zu alleiniger Nutzung angeeignet hatten. m späteren Mittelalter herrscht in Hessen die ge- ischte Mark, aber sie ist in vielen Fällen aus der rundherrlichen, nicht aus der freien hervorgegangen. b auf dem 531 den Thüringern von den Franken trissenen Eichsfeld große freie Marken bestanden, ist otz der Ausführungen von J. Müller fraglich. Viel- ehr lassen die sorgfältigen Aufzeichnungen von Win- ngenroda-Knorr's erkennen, daß meist alter Reichs- sitz vorliegt, so für den großen Waldbestand um Mühlhausen: Forst, Herzogswald, Hart, Mühlhauser Stadtwald und Steinerwald, weiter für den Fürsten- agen einschließlich Heiligenstädter Forst, den Grase- rst bei Holungen, den Wald zwischen Ammern und aulungen. Auch für das Segel bei Holungen und n Hainich ist alter Reichsbesitz wahrscheinlich. Am rsten wäre der Höheberg — Odinsberg — bei Han- ein als altfreie Mark anzusprechen. Aber auch hier nd die Orte überwiegend jungen Alters, also wohl rundherrlichen Ursprungs. Ebenso spricht für grund- errliches Eigentum am Walehagen, was bei der Gründung des Klosters Gerode 1124 gesagt wird: villae quaedam novalium Hildenhagen, Immendal, Juzenbach, Haselbach, Solebach, Walehagon quo- que usque ad Wizzanbrunnon, qui cives termi- num habent in silva S. Michaelis tantum, quan- um iactus securis comprehenderit. Die Dörfer haben also lediglich ein Nutzungsrecht als Anrainer n einem noch nach vorfränkischer Weise durch Beil- wurf begrenztem Streifen. Auch für Nordthüringen st das Vorkommen von ursprünglich freien Wald- marken, nach dem was Schlüter über die Besiede- lungsgeschichte mitteilt, wenig wahrscheinlich. Zwar halten Meyer und Rackwitz die Marken des Helmegaus für älter als den Reichsbesitz. Doch ist ihre Beweis- führung nicht zwingend. Der Siebengemeindewald — 1341 „das Holz aller Dörfer gemeyn" —, an dem 12 Gemeinden teilhatten, ist nach der Tradition Schenkung einer fürstlichen Person. Von diesen Ge- meinden waren Berga, Görsbach und Vorrieth 802 mit ihrer ganzen Flur Königsgut, Bösenroda und Timmenroda sind junge Gründungen. Von den Orten der Windehauser Markgenossenschaft waren Winde- hausen, das später zwei Drittel der Rechte besaß, Grumbach, der Sitz des Markvogtes, und 9 andere ebenfalls 802 mit den ganzen Gemarkungen Königs- gut. Vom Gibichenhagen ist der mittlere Teil immer Reichsgut bezw. landesherrliches Eigentum geblieben. Nur für die Mark von Questenberg fehlen ähnliche Anhaltspunkte. In dem an der sächsischen Grenze gelegenen Hessenwald waren nach Varrentrapp, wie bei den niedersächsischen Marken, die Erfexen die wah- ren Eigentümer. [1])

Noch ein fränkisches Gebiet ist zuerwähnen, Drenthe. Hier hat sich die freie Mark immer erhalten, indem die Bauern dem Eindringen der Grundherrschaft er- folgreich widerstanden. Die Verhältnisse liegen hier ähnlich, wie im benachbarten Friesland. Denn auch dort hat die freie Mark, der allerdings meist der Wald fehlt, langen Bestand gehabt. [2])

Für das Gebiet, das den Alemannen nach ihrer Unterwerfung durch Clodwig verblieb, ist zunächst fest- zustellen, daß die Ausscheidung von Markwäldern in vielen Teilen erst spät erfolgte. So führt Schotte mit Recht darauf die Streitigkeiten zwischen St. Gallen und den Gaubewohnern zurück. Im Berner Jura ist der Wald erst im 14. Jahrhundert ausgesondert wor- den, auch in Unterwalden geschah dies erst spät, da die schwache Bevölkerung keine Beschränkung der Nutzungen nötig machte. In der Nordschweiz finden sich seit Beginn der Nachrichten zahlreiche grundherr- liche Marken neben freien, und zwar wiegen die nur eine Gemeinde umfassenden Marken weitaus vor. Die spätere Entwicklung führte hier vorübergehend dazu, daß fast alle Marken grundherrlich waren. Doch fiel meist das echte Eigentum am Gemeindeland der Dorf- genossenschaft schließlich zu, obwohl die Grundherrlich- keit weiter bestand, nur daß sie vom Adel an Städte überging.

Im Berner Jura hat der Bischof von Basel früh das Waldeigentum beansprucht und dann auch gegen die nutzungsberechtigten Gemeinden behauptet. Im Berner Oberland bildeten im späteren Mittelalter Oberhasli, Urseren und Entlibuch geschlossene Genossen- schaften, denen auch ein Teil der Waldungen gehörte. Da aber die Stadt Bern als Landesherr den übrigen Wald beanspruchte, bleibt die Frage nach den ur- sprünglichen Rechtsverhältnissen offen. Dagegen war das Grindelbacher Tal durchaus grundherrlich. Das Gleiche gilt von Engelberg und Einsiedeln. Am in- teressantesten sind die Verhältnisse in den drei Urkan- tonen, von denen Schwyz oft als Vorbild einer großen freien Mark bezeichnet worden ist. Auch Wyß neigt in seiner sorgfältigen Untersuchung über die schweize-

[1]) Varrentrapp: „Rechtsgeschichte und Recht der gemeinen Marken in Hessen". Teil I. Marburg 1909. Schazmann, Diss. iuridica „De iure communitatum . . ." Göttingen 1746. Forschungen z. Thür.-sächs. Geschichte II 1911. Joh. Müller: „Frankenkolonisation auf dem Eichsfeld". v. Wintzingeroda-Knorr: „Die Wüstungen des Eichsfeld". Halle 1903. O. Schlüter: „Die Siedelungen im nordöstlichen Thüringen". Berlin 1903. Mitteil. d. V. f. Erdkunde. Halle 1888/90. Meyer u. Rackwitz: „Der Helmegau".

[2]) Falk: „Das Eigentum an Grund u. Boden in Drenthe" Dissertation Würzburg 1914. Rachfahl a. a. O.

rischen Landgemeinden dieser Anschauung zu, da die Schwyzer schon vor der Loslösung von Habsburg Eigentum an der gemeinsamen Mark besaßen und freie Grundeigentümer den Kern der Gemeinde bildeten. Doch waren sie nach Schweizer schlechter gestellt als die Freien anderer Gebiete. Während diese sich ihren Amtmann selber wählen durften, empfingen ihn die Schwyzer von der Herrschaft und mußten „sich noch glücklich preisen, wenn ihnen einmal versprochen wird, daß kein Unfreier oder Fremder ernannt werden soll". Der Vogt nahm an der Ausübung der Gemeinderechte teil, „unter seiner Autorität werden die Beschlüsse gefaßt, seine wenigstens stillschweigende Zustimmung ist mit erforderlich, er bezieht einen Teil der Bußen" (Wyß). Erst die Befreiung von der Vogtei beseitigte diese Rechte, die ich als die letzten Reste der Grundherrlichkeit ansehe, sie beendete eine Entwickelung, die mit der Niederlassung freier Männer im Bereich des Königsgutes und der Ausübung von Nutzungen an einem Wald begonnen hatte, von dem ursprünglich galt, was eine Urkunde Heinrichs II. 1008 über das angrenzende, bald auch von den Schwyzern zur Hälfte an sich gerissene Einsiedler Gebiet sagt: silva invia et inculta et ob hoc nostrae proprietati deputata. Die urspüngliche Wertlosigkeit der Waldnutzungen, die Entlegenheit des Gebietes, die Schwäche der Zentralgewalt mögen die Ausdehnung der Nutzungsrechte gefördert haben. In Uri bestanden vor der Befreiung mehrere große Grundherrschaften, obwohl Wald und Allmende wahrscheinlich dem ganzen Tal gemeinsam waren. Dagegen waren diese in Unterwalden unter die Gemeinden geteilt, die z. T. grundherrlich waren. Das Gleiche gilt für Appenzell, Glarus, Zug, Graubünden und Wallis.

Altgrundherrliche Marken sind die Bischofshöri um Konstanz und die Allmende der Baar, die den Ostabfall des Schwarzwaldes und das vorgelagerte Riet umfaßte. Denn die Genossen konnten die Anlage von Klöstern und Städten auf der Allmende durch die Herrengeschlechter nicht hindern und erhielten selbst von diesen ihre Einzelallmenden aus der Gesamtmark zugewiesen. Auch im eigentlichen Schwarzwald sind grundherrliche Marken häufig. Hierher gehören die Gengenbacher Mark und die später reichsfreien Täler bei Zell-Harmersbach, denn diese haben ihre Reichsfreiheit erst spät erworben, weiter die Dornstetter Mark trotz des ausgedehnten Jagdrechtes der Eingesessenen. Waren doch von diesem nicht nur Rotwild sondern auch Rehe ausgeschlossen und mußten von den schädlichen Tieren Teile als Anerkennung des Herrschaftsrechtes eingeliefert werden. Vor allem aber war für Holz- und Weidenutzung eine Haferabgabe zu leisten. Schwieriger sind die Verhältnisse in der Rheinebene und den Vorbergen zu beurteilen. Die Sasbacher, Bühler, Steinbacher, die große Korker und die Ulm-Lichtenauer Mark waren wohl frei. Nicht so sicher ist dies für die große Kinzigdorfer Mark, die schon früh in einen Verband um Ortenberg und einen andern um Griesheim zerfiel. Denn der alte Offenburger Stadtwald war, wie Gothein gezeigt hat, Reichslehen, ebenso der Gotteshauswald, an dem die Gemeinden des Griesheimer Verbands die Nutzung, Kloster Gengenbach aber das Eigentum besaß. In der Ortenberger Mark wurde Offenburg Markherr. Offen bleibt die Frage nach dem ursprünglichen Eigentum für die Marken des vorderen Rench- und des Durbachtals, die Ulmhardt, Hardtwald und Mooswaldgenossenschaft. In der schwäbischen Alb ist nach Weller die Münsinger Gemeinmark der Hartorte eine altfreie Hundertschaftsmark und ebenso im Allgäu der Zwölfspfarrwald nach Baumann der Rest einer solchen. Frei waren auch, wie Haff ausführt, verschiedene Marken des ostalemannischen Gebirgslandes, so die von Pfronten und jene von Nesselwangen, denn obwohl Wildbann und Obrigkeit 1059 an Augsburg fielen, wurde das Eigentum nie bestritten.[1])

Aus dem Gebiet des bayrischen Stammes ist wenig über Markgenossenschaften überliefert, während Privatwald bereits in der lex Bajuvariorum erwähnt wird und eine Fülle von Grundherrschaften uns in den Schenkungsurkunden der Agilulfingerzeit entgegentritt. Auch spricht die Kleinheit der meisten Gemarkungen gegen die Annahme, daß früher umfangreiche freie Markgenossenschaften in größerer Zahl vorkamen. Im Egerland überwog stets der grundherrliche Besitz, in Oesterreich o. d. E. ist nach Kryspin „auch gemeinsames Eigentum der Anrainer am Wald überliefert". In entlegeneren Teilen der bayrischen Alpen ist die Regelung der Eigentumsverhältnisse vielfach erst im 17. und

[1]) Münst. Beiträge z. Geschichtsforschung XVII 1908, Schotte: „Studien z. Geschichte d. westf. Mark". Giercke: Deutschrechtliche Untersuchungen 74 1905, Rennefahrt: „Die Allmend im Berner Jura". Zschft. f. schweiz. Recht I 1852, Wyß: „Die Schweiz. Landgemeinden", ebenda X. 1862. Heußler: „Die Rechtsverhältnisse am Gemeindeland in Unterwalden". Staats- u. sozialwiss. Forschungen 2. 1879. A. v. Miaskowski: „Die schweiz. Allmend usw.". Jahrbuch f. schweiz. Geschichte X 1885. 7. P. Schweizer: „Die Freiheit der Schwyzer". Der Geschichtsfreund 43. 188. O. Ringholz: „Geschichte d. fürst-Benediktinerstiftes U. L. F. z. Einsiedeln . . ."

[1]) Gothein a. a. O. Trenkle: „Der Korker Waldbrief v. 1476". Karlsruhe 1880. E. Weiß: „Die Gemeinde u. Gemarkungsverhältnisse des bad. Rebortes Durlach. Dissertation Heidelberg 1910. Vierteljahresh. zur Landesgesch. Württembergs VII 1898. Weller: „Die Besiedelung d. Alemannenlandes". Baumann: „Geschichte d. Allgäu". Kempten p. 126. K. Haff: „Gesch. e. ostalemann. Gemeindelandverfassung. Dissertation Würzburg 1902, sowie die Weistümer bei Grimm.

3. Jahrhundert erfolgt, der Wald wurde meist stark it Rechten belastetes Staatseigentum. Ebenso war ach Wopfner in Tirol das Eigentum an den Allenden im 11. Jahrhundert noch ungeregelt, im 13. as Allmendregal der Landesherren durchgeführt, das h mit unter dem Einfluß des Bergbaus und seines roßen Holzbedarfes „zu Eigentum im Sinn des ömischen Rechtes verdichtete“. Selbst in den Hofnarken anderer Grundherren drang dieser Anspruch urch. Nach ihren Weistümern möchte man Dorf nd Au Oetztal, Schluders, Carein und Steinegg für ielleicht altfreie Marken halten, jedenfalls war deren Verbreitung im ganzen Bereich des bayrischen Stammes gering.[1])

Ueber die niedersächsischen Marken besteht eine anehnliche Literatur.[2]) Während Haff ihr Bestehen chon im 8. Jahrhundert verficht und nicht freie Markennutzung, sondern einen Kreis alleinberechtigter Hufenbesitzer annimmt, worin er mit Schaumann und Lappe übereinstimmt, hält Schotte für sicher, daß bis zum Ende der Karolingerzeit von Markgenossenschaften nicht geredet werden kann, sondern nur von einer gemeinschaftlichen Nutzung an dem zwischen den Siedelungen liegenden Oedland. Vermittelnd gibt Varrentrapp zu, daß zwar keine Markgenossenschaften im späteren Sinn, aber doch genossenschaftliche Verbände irgend einer Art bestanden. Ich möchte mich dem anschließen. Denn was Seibertz mitteilt über die Entwicklung der Rechte am Arnsbergerwald mit seinen 4 Haupt- und 19 Untermarken, zwischen denen Sonderwaldungen des Reichs, später der Landesherren lagen, wobei doch noch den Herren Mastvorrechte in den Marken zukamen, läßt sich am besten erklären, wenn wir annehmen, daß in altsächsischer Zeit solche Nutzungsverbände bestanden, welche die näher liegenden Teile des Wildlandes für sich allein beanspruchten und in denen die Rechte wenigstens teilweise fest mit dem Hofbesitz verknüpft waren, während dazwischen noch ausgedehnte herrenlose Gebiete lagen, die dann dem Könige zufielen. Auf solche Gebiete bezieht sich wohl die Klage der Sachsen gegen Heinrich IV: „pupilla et advena quivis — indigenas prohibent silvis communibus uti — pascua praeripiunt, abigunt armenta gregesque — heredes circumveniunt, vi praeda tollunt“; die auch Schotte als Beweis für das Vordringen der Grundherrschaft geltend macht. Es war die Auseinandersetzung des Königs, der, auf die fränkische Rechtsanschauung gestützt, das Wildland als res nullius in Anspruch nahm, mit den Erbexen — Bauern und kleinen Grundherren — die es zu ihrer bisher nicht abgegrenzten Mark ziehen wollten, d. h. eine Folge der angewachsenen Bevölkerung. Verschärft mag den Streit haben, daß wie Meyer-Knonau annimmt, die Bauern während Heinrichs Unmündigkeit sich vielfach Rechte in Forsten angemaßt hatten, die früher unbestritten dem Reich gehörten. Sie machten dabei auch keinen Unterschied zwischen Reichsgut und Kirchengut, wie der Bericht der vita S. Bennonis über die Vorgänge bei Kloster Iburg zeigt: „circum manentes rustici, quos hic commarchiones appellant, porcos suos immittere glandesque saccis asportare et rem episcopi communi usui mancipare coeperunt“.

Allgemein anerkannt ist, daß die Erbexen, d. h. die Besitzer eines berechtigten Hofes, in der späteren Zeit als die wahren Eigentümer der sächsischen freien Mark zu betrachten sind. Aber hinter ihnen saßen schon früh abhängige Leute, ursprünglich wohl Liten, später auch Freie, die an der Marknutzung nur kraft des Rechtes ihrer Schutzherren teilnahmen. Aus diesen freien Marken wurden im Laufe der Zeit grundherrliche, aber nicht etwa durch ein Herabsinken der Erbexen in Hörigkeit und Verlust des Eigentumsrechts an einen Herrn, sondern dadurch, daß sie selbst zu Grundherren wurden, die ihre Höfe durch Zinsbauern bestellen ließen, und jenen dann die Marknutzung ganz oder teilweise übertrugen. Der Vorgang wurde beschleunigt durch die Loslösung des Markenrechts von Grund und Boden, so daß es verkauft und verschenkt werden konnte. Dadurch wurde auch die Vereinigung der Erbexenrechte in wenigen Händen ermöglicht. Für manche Marken kann auch die Ansicht Schaumanns zutreffen, daß nach Aufteilung der alten Nutzungsverbände, seiner Großmarken, der einzelne Erbexe in seinem Anteil die Nutzungsrechte seiner Hintersassen

[1]) Studien u. Darstellungen a. d. G. d. Geschichte 1908. Fastlinger: „Die wirtsch. Bedeutung usw.“ Mitt. d. geogr. Gesellschaft München 1906. Reindl: „Dörfer u. Weiler in Südbayern“. Zentralbl. f. d. g. Forstw. 1913. „Die erste Forstordnung für Eger“ ebenda 1895, Kryspin: „Die Anfänge d. öster. Forstgeschichte“. Schwappach: „Forst-, Jagd- und Fischereipolitik“ 1895 p. 76. Forsch. z. in. Gesch. Oesterreichs III, Wopfner: „Das Allmendregal der Tiroler Landesfürsten“.

[2]) Schotte a. a. O. Vierteljahrsch. f. Sozial- u. Wirtschaftsgesch. VIII 1910. Haff: „Markgenossenschaft u. Stadtgemeinde in Westfalen“. Schaumann: „Gesch. d. niedersächs. Volkes“. Göttingen 1839. Gierke: Unters. z. d. Staats- u. Rechtsgesch. 97. 1908. Lappe: „Die Bauerschaften der Stadt Gesecke. Dieser: „Das Nordlüner Markenrecht“. Beilage z. B. d. Progymnasiums Lünen und „Die Bauerschaften und Huden der Stadt Salzkotten“ in Beyerle, Deutschrechtliche Untersuchungen VII 1912. Philippi: „Die Erbexen i. d. sächs.-westf. Markgenossenschaft“. Dissertation Münster 1914. Seibertz: „Landes- und Rechtsgeschichte d. Herzogtum Westfalen“. 1860|75 u. „Quellen der westf. Geschichte“. 1857|69. Grunert, Forst-Blätter. Suppl. I 1872. Seidensticker: „Ueber die genossensch. Holzungsrechte‘. Dieser: „Ueber den gesch. Ursprung usw. d. Interessentenforsten“. Peine 1853. Meyer v. Knonau: Jahrb. d. Reichs unter Heinrich IV. II, 228 ff.

organisierte. Also nicht ein Herabsinken der freien Mark in Abhängigkeit, sondern ein Aufsteigen der freien Märker zur Grundherrlichkeit. Daneben gab es auch in Niedersachsen schon früh Hofmarkgenossenschaften auf dem Besitz des Königs und der Großen.

Zusammenfassend läßt sich also sagen: das Bestehen echter Markgenossenschaften in der Urzeit und insbesondere von Markwaldungen muß als offene Frage betrachtet werden. In vielen Fällen haben sich die Markgenossenschaften erst in und nach der Karolingerzeit organisiert. Soweit die Ueberlieferung reicht, gab es neben freien Marken auch grundherrliche und zwar in verhältnismäßig großer Zahl, vielleicht waren sie immer in der Mehrzahl. Nicht nur die Umwandlung von freien Marken in gemischte und grundherrliche, sondern auch die umgekehrte Entwicklung kam vor. Diese erklärt sich wahrscheinlich daraus, daß vom 12. bis 14. Jahrhundert die alten Grundherrschaften in vielen Gebieten aufgelöst waren in selbständige zinstragende Bauernwirtschaften und die Lage des Bauernstandes wirtschaftlich günstig war.

Nochmals Gedanken über Vereinfachung und Einsparung in der Badischen Forst- und Domänenverwaltung.

(Von Forstrat Könige, Heidelberg.)

Herr Geheimer Forstrat Dr. Wimmenauer war so freundlich meinem Aufsatz im Oktoberheft 1916 ein Geleitwort hinzuzufügen, das zur Besprechung auffordert und diese alsbald einleitet.

Er berührt dabei die wichtigsten, grundlegenden Punkte, die einer möglichst vielseitigen und eingehenden Untersuchung wohl wert sind. Es sind folgende Fragen:

1. Wird die Leistungsfähigkeit des Betriebsleiters erst durch Zuteilung eines fachlich besonders ausgebildeten Gehilfen aus der Klasse der mittleren oder Unterbeamten auf ihre ganze Höhe gehoben?

2. Ist das von mir angenommene Verhältnis der Leistungsbeanspruchung zwischen Vollbetrieb und Beförsterung wie $1^1/_2$ zu 1 der Wirklichkeit entsprechend?

3. Kann die Größe eines neuzeitlich mustermäßig ausgestatteten Forstamtes im Durchschnitt auf 4000 Vbha bemessen werden, ohne daß dadurch die Gründlichkeit des Betriebs leidet?

4. Genügen für Baden 80 solcher Forstämter, wenn diesen auch die Verwaltung sämtlicher Kameraldomänen überwiesen wird?

Der Herr Geheimrat stellt die Richtigkeit meiner Ausführungen auf Grund seiner eigenen Erfahrungen in Frage.

Hier steht Ansicht gegen Ansicht, Erfahrung gegen Erfahrung. Der Herr Geheimrat gibt allerdings zu, daß die seine auf einer nur kurzen Verwaltungstätigkeit beruht, die wohl ein Menschenalter hinter der Gegenwart zurück liegt. Die meinige erstreckt sich über die letzten 40 Jahre lückenlos bis auf den heutigen Tag und ist in den verschiedensten Bezirken wie in Stellungen und Tätigkeiten aller Art gewonnen. Alle Schlüsse aus solchen Erfahrungen aber haben einen mehr oder minder großen persönlichen Einschlag, können daher eine allgemeine Giltigkeit nur in beschränktem Maß beanspruchen.

Ich habe daher den Versuch gemacht aus den bestehenden Verhältnissen heraus, möglichst auf rechnerischem Weg, die Richtigkeit meiner Sätze zu prüfen und soweit möglich für jedermann prüfbar zu beweisen. Das Ergebnis lege ich der Öffentlichkeit vor.

I. Gehilfenfrage.

Der Herr Geheimrat versichert, daß er seiner Zeit die Beschäftigung mit untergeordneten (subalternen) Arbeiten nicht unangenehm empfunden habe. Für jene Zeit wird das zutreffen, es waren die Zeiten des forstlichen Paradieses. Der Apfel der Erkenntnis hing noch reifend am Baum. Die Schlange der Wissenschaft hatte sich noch nicht im schillernden Kleid heutiger Forsteinrichtung und Statistik genaht. Inzwischen aber hat der Förster längst vom Baum der Erkenntnis genascht und ist, als schuldig geworden, vom Erzengel Gabriel mit dem im Feuer der 150 Sortimente, der sozialen Gesetzgebung und ähnlicher unvermeidlicher Fortschritte entflammten Schwert aus diesem Paradies vertrieben werden. Seitdem schreibt er nicht mehr zur Erholung, sondern im Schweiße seines Angesichts. Hier handelt es sich aber nicht darum, ob der Oberförster die Besorgung solchen Kleinkrams mehr oder minder lästig empfindet, als vielmehr darum, ob die Kraft eines hochschul-gebildeten Oberbeamten bei einer solchen Tätigkeit auch wirtschaftlich voll ausgenutzt wird.

Wer dies bejaht und in dem Oberförster den Alleinbeamten für alle mit der Betriebsleitung verbundenen Arbeiten, auch jener niederer Natur erblickt, der muß folgerichtig zu dem Schluß kommen, daß kleine Forstbezirke die Grundlage der Diensteinrichtung sein müssen. Meines Wissens ist allerdings noch kein Vertreter der Wissenschaft der Gehilfenfrage näher getreten und auch Herr Professor Bühler hat sie in seinen Untersuchungen über die zweckmäßige Größe der Forstbezirke nicht berührt. Alle größeren Forstverwaltungen aber und alle Verwaltungsbeamten, die sich in den Fachzeitschriften darüber geäußert haben, erkennen die Notwendigkeit des „Forstgehilfen" im Bezirksdienst unbedingt an. Seine Einführung ist, wie

Preußen und Bayern, schon durchgeführt, teils wird erstrebt. Das einzige, namentlich in den kleineren taaten mit eigenen Forstlehranstalten schwer zu überndende Hemmnis ist die Ueberzahl der vorhandenen ssessoren und das Lebensbedürfnis dieser Anstalten.

II. Das Vollbetriebshektar. (Vbha.)

Hier wie in den folgenden Punkten beschränke ich ich grundsätzlich auf die badischen Verhältnisse, weil ich diese allein voll übersehen und beurteilen kann, wie auch meine Ausführungen in dem ersten Aufsatz sich vorweg auf dieses Land beziehen.

Teilt man die Badischen Forstbezirke in solche von über und solche von unter Mittelgröße und teilt man jede der beiden Gruppen (nach dem Badischen Geschäftskalender 1913) in solche mit und solche ohne ständigen II. Beamten oder Assessor, und zieht man aus der Gruppe der größeren Aemter jene mit ausschließlich Gemeindewaldungen heraus, so ergibt sich folgendes

Bild I.

Forstämter		Gesamtwaldfläche			Waldfläche eines Amtes					
Gruppe	Zahl	Domänen ha	Gemeinde ha	zusammen ha	Domänen ha	Domänen %	Gemeinde ha	Gemeinde %	zusammen ha	zusammen Vbha
. Ueber Mittelgröße (über 3600 ha)										
) mit ständigem Assessor . .	11	25 437	21 771	47 208	2813	54	1979	46	4292	3622
) mit zeitweisem Assessor oder ohne Assessor	38	36 720	122 413	159 133	967	23	3221	77	4188	3141
zusammen .	49	62 157	144 184	206 341	1268	30	2943	70	4211	3230
a gegen b .					+ 1346	+31	- 1242	−31	+ 104	+ 481
2. Unter Mittelgröße										
a) mit ständigem Assessor . .	7	10 214	11 509	21 753	1464	47	1644	53	3106	2560
b) ohne Assessor	42	21 799	103 707	125 506	519	18	2469	82	2988	2165
zusammen .	49	32 043	115 216	147 259	654	22	2351	78	3 05	2221
a gegen b .					+ 945	+29	— 828	−29	+ 118	+ 395
3. Ueber Mittelgröße mit rein Gemeindewald (Auszug aus 1)										
a) mit ständigem Assessor . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
b) mit zeitweisem Assessor . .	5	—	24 072	24 072	—	—	4816	—	4816	3201
c) ohne Assessor	5	—	20 993	20 993	—	—	4198	—	4198	2799
zusammen .	10	—	45 065	45 065	—	—	4506	—	4506	3004
gegen 1 b .									+ 318	— 187

Die Aemter unter 1a und 2a haben ständige Gehilfen aus der Zahl der Oberbeamten oder Assessoren, jene unter 1b und 3b vielfach solche Aushilfe zeitweise in der Hauptgeschäftszeit, etwa je 6 Monate, jene unter 2b und 3c haben Dienstaushilfe nur in Erkrankungsfällen des Vorstandes.

Es fällt sofort in die Augen, daß für die Gehilfenzuteilung nicht die zahlenmäßige Größe ausschlaggebend ist, sondern das Verhältnis, wie die Domänenwaldungen an der Gesamtgröße beteiligt sind.

Nimmt man an, daß die Leistungsfähigkeit eines Amtes durch Zuteilung eines ständigen Hilfsoberbeamten um $^1/_3$, durch Zuteilung eines solchen für $^1/_2$ Jahr um $^1/_6$ gesteigert wird — gewiß eine recht mäßige Einschätzung der Hilfsleistung —, so muß die wirkliche Leistung der Aemter 1a um $^1/_6$ höher sein als die

der Aemter 1b, und jene der Aemter 2a um $^1/_3$ höher als die der Aemter 2b. Setzt man ferner die Arbeitsinanspruchnahme des ha: Domänenwald = d, Gemeindewald = g, so ergeben sich folgende Gleichungen:

aus Gruppe 1.

$$\frac{7\,(967\,d + 3221\,g)}{6} = 2313\,d + 1979\,g, \text{ woraus}$$

$$g = 0{,}67\,d$$

aus Gruppe 2.

$$\frac{4\,(519\,d + 2469\,g)}{3} = 1464\,d + 1644\,g, \text{ woraus}$$

$$g = 0{,}47\,d.$$

Nach dem von der Großh. Forst- und Domänendirektion in der Forststatistik gegebenen Schlüssel ist, wie ich schon angegeben, g = 0,43 d.

Ich selbst habe geschätzt g = 0,67 d.

Hieraus darf wohl angenommen werden, daß meine Schätzung der vergleichsmäßigen Beanspruchung durch den Gemeindewald eher zu hoch als zu nieder ist.

Zur Vervollständigung und als Grundlage für meine weiteren Ausführungen habe ich auch versucht die vergleichsmäßige Arbeitsinanspruchnahme (den Arbeitswert) der selbstbewirtschafteten Wiesen rechnerisch fest zu stellen. Dies ist nur möglich in der Annahme, daß sachlicher Bewirtschaftungsaufwand und Verwaltungsarbeitsbeanspruchung in Forst- und Wiese betrieb verhältnisgleich sind.

Der Unterhaltungsaufwand für Wiesen beträg nach dem Staatshaushalt 1914 (Seite 240 Spalte 1 meines Aufsatzes) für 4360 ha 170 060 M., somi für 1 ha rund (einschließlich Düngung) 40 M., fü den ha Domänenwald (Forststatistik 1914, Seite 145) 30 M. Beim Wald gehen ab durch Ausscheidung alle Kosten, die bei den Wiesen nicht berücksichtigt sind 6 M., bleiben zur Vergleichung 24 M.

Bezeichnet man den Arbeitswert der Wiesen mi w, so ergibt sich folgende Gleichung:

$$w = \frac{40\,d}{24} = 1{,}67\,d$$

Ein ha Wiese wird somit an Arbeitsbeanspruchun höchstens die Bedeutung von 2 Vbha Wald haben.

III. Genügen 80 Forstämter für Baden?

Zur rechnerischen Untersuchung ist zunächst da Forstamt Forbach II auszuscheiden, da es Gemeinheits-waldungen einer Genossenschaft und des Staates ver-waltet, wegen besonderer Verhältnisse untrennbar is und besondere Einrichtungen hat.

Nach Ausscheidung dieses Amtes und seiner Fläch ergibt sich folgendens

Bild II über den jetzigen Stand:

Landesgegend	Forstämter	Gemeinden	Waldflächen: Domänen	Waldflächen: Gemeinden	Waldflächen: zusammen		ärar. Wiesen im Selbstbetrieb	Auf ein Forstamt kommen: Wald: Domänen	Wald: Gemeinden	Wald: zusammen		Gemeinden: Zahl	Gemeinden: mit je Wald
	Zahl		ha	ha	ha	Vbha		ha	ha	ha	Vbha		ha
1. Bodensee	8	252	5 314	19 624	24 938	18 397	584	664	2 453	3 117	2 299	31	79
2. Donau	4	88	1 891	16 215	18 106	12 701	34	473	4 054	4 527	3 176	22	184
3. Schwarzwald	32	366	44 726	70 583	115 309	91 781	754	1 397	2 205	3 602	2 868	11	200
4. Oberes Rheintal	24	453	19 815	65 922	85 737	63 763	1 736	826	2 745	3 572	2 657	19	144
5. Unteres Rheintal	7	61	13 228	12 455	25 683	21 531	1 147	1 890	1 779	3 669	3 076	9	197
6. Bauland	13	261	3 266	40 143	43 409	30 028	86	251	3 088	3 339	2 310	20	154
7. Odenwald	10	182	5 971	34 505	40 476	28 975	19	597	3 405	4 047	2 897	18	190
	98	1 663	94 211	259 447	353 658	267 176	4 360	961	2 648	3 609	2 726	17	156
Vbha			94 211	172 965	267 176		8 720	961	1 765	2 726			
						275 896							

Ermäßigt man die Zahl der Forstämter von 98 auf 79 Normalforstämter und teilt die Betriebsgegenstände unter Einhaltung der Grenzen der Landesgegenden unter die neuen Aemter auf, so bietet sich folgendes

Bild III.
Stand bei 79 Normalforstämtern.

Landesgegend	Bew. Fläche		Anzahl d. Aemter	Auf 1 Amt Vbha					Auf 1 Amt wirkl. Fläche					Auf 1 Amt Gemeinden
	Wald	Wiesen		Wald			Wiesen	im Ganzen	Wald			Wiesen	im Ganzen	
	Vbha			Domänen	Gemeinden	zusammen			Domänen	Gemeinden	zusammen			
Bodensee	18 397	1 168	6	886	2 180	3 066	194	3 260	886	3 270	4 156	97	4 253	42
Donau	12 701	68	3	630	3 603	4 233	22	4 255	630	5 405	6 035	11	6 046	29
Schwarzwald	91 781	1 508	27	1 657	1 743	3 400	56	3 956	1 657	2 614	4 271	28	4 299	14
Oberes Rheintal . . .	63 793	3 472	20	991	2 198	3 189	173	3 362	991	3 294	4 285	87	4 372	22
Unteres Rheintal . . .	21 531	2 294	6	2 205	1 389	3 594	392	3 986	2 205	2 076	4 281	191	4 472	10
Bauland	30 028	172	8	408	3 345	3 753	21	8 774	408	5 002	5 410	11	5 421	33
Odenwald	28 975	38	9	663	3 556	3 219	4	3 223	663	3 834	4 497	2	4 499	20
zusammen .	267 176	8 720	79	1 193	2 189	3 382	113	3 495	1 193	3 284	4 477	55	4 532	21

Hiernach würde die mittlere Bezirksgröße nur bei oz 2 Donaugegend die Zahl von 4000 Vbha etwas überschreiten, sonst aber zwischen 3223 und 3986 Vbha schwanken und im Mittel des ganzen Landes rund 3500 Vbha betragen. Diese Größe bleibt um 500 Vbha hinter der eines „Musterforstamtes" zurück.

Reiht man dieses „Badische Musterforstamt" in die Uebersicht auf Seite 245, Spalte 1 ein, so ergibt sich folgendes

Bild IV.
Durchschnittsgröße der Forstbezirke.

Elsaß-Lothringen . . .	4500	Vbha
Preußen	4300	„
Normal	4000	„
Baden „Musterforstamt"	3500	„
Bayern	3140	„
Baden jetzt	2700	„

Dazu sei bemerkt, daß Preußen wie Bayern fortwährend Forstämter aufheben und die belassenen vergrößern.

IV. Wie wird sich der Geschäftsbetrieb beim Normalforstamt gegenüber jenem bei den derzeitigen Aemtern gestalten?

Darüber, wie der Jahresbetrieb bei einem Forstamt der jetzigen Diensteinrichtung verläuft, bestehen teils in den Tagebüchern für auswärtige Geschäfte ziemlich genaue Aufzeichnungen, teils weiß jeder Geschäftskundige, der gewohnt ist sich ungeschminkte Rechenschaft über das Maß seiner Arbeitsleistung zu geben, an Hand seiner Aufzeichnungen, wie seine Jahresarbeit sich einteilt.

Nach meinen eigenen Erfahrungen und Aufzeichnungen wie nach dem, was mir aus den Aufzeichnungen anderer Amtsgenossen bekannt geworden ist, habe ich eine Geschäftseinteilung aufgestellt.

Unterstellt man, daß dem künftigen Musterforstamt sowohl Kraftwagen wie eine mit allen Hilfsmitteln der Neuzeit ausgestattete Kanzlei zur Verfügung stehen muß, so ergibt sich aus Tatsachen, Erfahrungen und Vergleichen folgendes

Bild V (Fortsetzung folgende Seite).

2. Assessoren.

A. Jetziges Verhältnis; Betriebsfläche 267176 Vbha.

Stand: 47 Amtmänner und Assessoren.

a. Außendienst: 1 Assessor 120 Geschäfte zu je 6 Stunden reiner Arbeit gibt zusammen 720 Stunden und für 47 Assessoren 33840 Stunden.

Arbeitswidmung auf je 100 Vbha, jährlich somit 13 Stunden.

b. Innendienst: 1 Assessor 150 Arbeitstage zu je 8 Stunden = 1200 Stunden; für 47 Assessoren 56400 Stunden.

Arbeitswidmung auf je 100 Vbha jährlich somit 21 Stunden.

B. Verhältnis bei 79 Normalforstämtern und einer Betriebsfläche von 275 896 Vbha.

Stand: 20 Amtmänner und Assessoren.

Geschäftseinteilung wie bei A.

a. Außendienst: 20 Assessoren zu 720 Stunden = 14400 Stunden.

Arbeitswidmung auf je 100 Vbha jährlich somit 5 Stunden.

b. Innendienst: 20 Assessoren zu 1200 Stunden = 24000 Stunden.

Bild V. Jahresgeschäftseinteilung beim Forstamt.
1. Dienstvorstand.

OZ	Gegenstand	Maßeinheit	jetzt kl. Amt ohne Assess.	jetzt gr. Amt mit ständ. Assessor	Norm. Amt bei 79 Stellen	Norm. Amt mit 4000 Vbha
1	Betriebsfläche	Vbha	2165	3622	3500	4000
2	Sonn- und Feiertage	Tage	65	65	65	65
3	Urlaub, Krankheit usw.	„	60	60	60	60
4	Außendienst	„	140	150	150	150
5	Innendienst	„	100	90	90	90
	a) Außendienst					
6	Mittlere Entfernung der Geschäftsorte vom Dienstsitz	km	10	15	15	18
7	Beförderungsmittel	Art	Pferdefuhrwerk		Kraftwagen	
8	dessen Geschwindigkeit	Stund. km	10	10	35	35
9	Zeitdauer für ein Geschäft	Stunden	6	8	8	8
10	Zeitdauer für den Weg	„	2	3	1	1
11	Reine Arbeitszeit	„	4	5	7	7
12	Reine Arbeitszeit im Jahr	„	560	750	1050	1050
13	Arbeitswidmung auf 100 Vbha . . .	„	26	21	30	26
	im Mittel . .		23			
	b. Innendienst					
14	Je Arbeitstag	„	8	8	8	8
15	Im Jahr	„	800	720	720	720
16	Arbeitswidmung auf 100 Vbha . . .	„	37	20	21	18
	im Mittel . .		28			

(Fortsetzung Z. 2 auf voriger Seite.)

Arbeitswidmung auf je 100 Vbha jährlich somit 9 Stunden.

3. Forstgehilfen (Schreibforstwarte).

A. Jetziges Verhältnis: Betriebsfläche 267 176 Vbha.

Stand: 20 Schreibforstwarte.

a. Außendienst: Keine Verwendung.

b. Innendienst: Ein Schreibforstwart 280 Tage zu 8 Arbeitsstunden = 2240 Stunden, 20 Forstwarte 44 800 Stunden.

Arbeitswidmung auf je 100 Vbha jährlich somit 17 Stunden.

B. Verhältnis bei 79 Normalforstämtern und einer Betriebsfläche von 275 896 Vbha.

Stand: 79 Forstgehilfen.

a. Außendienst: 1 Gehilfe 100 Tage zu je 6 reinen Arbeitsstunden = 600 Stunden, 79 Gehilfen = 47 400 Stuuden.

Arbeitswidmung auf je 100 Vbha jährlich somit 17 Stunden.

b. Innendienst: 1 Gehilfe 180 Tage zu 8 Stunden = 1440 Stunden, 79 Gehilfen = 113 760 Stunden.

Arbeitswidmung auf je 100 Vbha 41 Stunden.

(Fortsetzung Bild VI nächste Seite.)

Hiernach wird beim „Badischen Musterforstamt" dem jetzigen gegenüber die Arbeitswidmung für die Flächeneinheit sowohl im Außen- wie im Innendienst sich nicht unwesentlich — im ganzen um 10% — erhöhen, zugleich auch in einem der Leistungsfähigkeit der verschiedenen Beamtengruppen angemessenerem Verhältnis vollziehen.

Aber auch bei dem Musterforstamt von 4000 Vbha ist noch eine Verstärkung der Arbeitswidmung von im ganzen 4% nachzuweisen.

Bei den Schätzungen von Zeit, Weg usw. ist trotz aller rechnerischen Grundlagen der persönliche Einschlag selbstverständlich nicht völlig auszuschließen. Die möglichen Fehlergrenzen sind aber so gelegen, daß auch bei einer anderen Veranschlagung im einzelnen das vergleichsmäßige Endergebnis sich keinenfalls zu Ungunsten des Musterforstamtes verschieben kann. Eher dürfte das Gegenteil eintreten.

Es sei nur darauf hingewiesen, daß der Kraftwagen einfach als Ersatz für den Pferdewagen eingestellt wurde, in Wirklichkeit ist seine Verwendung eine gänzlich andere, tiefergreifende. Sie wird die Beweglichkeit und Leistungsfähigkeit des Betriebsleiters ganz außerordentlich erhöhen, indem sie die Hemmnisse von

Bild VI. Gesamtübersicht der Arbeitswidmung.

	Bezirksgröße	Arbeitsstunden auf 100 Vbha									Verhältn. Beteiligung					
		Außendienst				Innendienst				i. G.	Aeuß. Dienst			Innendienst		
	Vbha	Vor.	Af.	G.	zus.	Vor.	Af.	G.	zus.		V. %	Af. %	G. %	V. %	Af. %	G. %
Jetziges Verhältnis	2700	23	13	—	36	28	21	17	66	102	64	36	—	43	31	26
Bad. Muster-Amt	3500	30	5	17	52	21	9	41	71	123	}58	9	33	30	12	58
Allgemeines Muster-Amt . . .	4000	26	4	15	45	18	7	36	61	106						
$\left(\frac{35}{40}\right.$ v. Z. 2$\left.\right)$																
Z. 2 gegen 1 + ...	800	7	—	17	16	—	—	24	5	11	—	—	33	—	—	32
—	—	—	8			7	12				6	27	—	13	29	
Z. 3 gegen 1 + ...	1300	3	—	15	9	—	—	19	—	4						
—	—	—	9	—	—	10	14	—	5							

(Fortsetzung vorige Seite Sp. 2.)

eit und Raum auf ein Mindestmaß zurückdrängt, n dem man früher keine Ahnung hatte.

Ebenso ist die Bedeutung der gegenwärtigen Hilfsittel für den Innendienst, wie Fernsprecher, Schreibaschine und dergl. nicht in Rechnung gezogen. All ese Umstände aber geben der Arbeitsstunde des Zunftsforstamtes einen ganz wesentlich erhöhten Arbeitsert gegenüber der jetzigen.

Ich glaube, soweit dies irgend auf den vorhandenen rundlagen möglich ist, den Nachweis erbracht zu bent, daß Baden mit 79 bzw. 80 Forstämtern auch unter Zuteilung sämtlicher Kameraldomänen nicht nur auskommen kann, sondern daß bei dieser Umordnung neben wesentlichen Ersparungen und Vereinfachungen darüber hinaus auch eine Steigerung der Bewirtschaftungstätigkeit erzielt werden kann.

Aber auch das scheint mir erwiesen, daß das Musteramt mit 4000 Vbha die derzeitigen Forstämter im Durchschnitt an vergleichsmäßiger Leistungsfähigkeit eher übertreffen als hinter ihnen zurückbleiben wird.

Ich danke dem Herrn Geheimrat Wimmenauer, daß er mich durch sein Geleitwort zu dieser nochmaligen Durcharbeitung veranlaßt hat.

Literarische Berichte.

andbuch der Holzkonservierung. Unter Mitwirkung von Eisenbahn-Bau- und Betriebsinspektor a. D. E. Biedermann-Berlin; ehem. Direktor der K. Eisenbahn-Versuchsanstalt Dr. J. Dehnst-Berlin; Oberförster Dr. Dengler-Reinhausen; Prof. Dr. K. Eckstein-Eberswalde; Prof. Dr. Falk-Hann. Münden; Regierungs-Baumeister a. D. O. v. Haselberg-Berlin; K. u. K. Hauptmann der Pioniertruppe B. Malenković-Wien; Dr. Ing. Fr. Moll-Berlin; Dr. Fr. Peters-Berlin; Dr. Fr. Pfenning-Berlin; Ingenieur R. Sodemann-Hamburg; Direktor K. H. Wolman-Berlin, herausgegeben von Marine-Oberbaurat † Ernst Troschel-Berlin. Mit 220 Textabbildungen. Berlin bei Springer 1916.

Da eine planmäßige und begründete Bekämpfung er pflanzlichen und tierischen Holzschädlinge schließlich och nur auf Grund der physiologischen und anatomischen Verhältnisse der Holzentstehung und Holzeigenschaften Aussicht auf Erfolg hat, ist das Wissenswerte über letztere in knapper und klarer Form mitgeteilt. Nicht minder wichtig scheint auch die Betrachtung alles dessen, was schädigend auf das Holz wirkt. Neben der Zerstörung des Holzes durch atmosphärische, klimatische, mechanische und chemische Einflüsse sind es insbesondere die holzzersetzenden Pilze, die wie alle Kapitel durch eine erstklassige, selbstforschende und erfahrene Kraft behandelt werden. Auch die tierischen Schädlinge und deren Lebensäußerungen sind eingehend besprochen.

Einen breiten Rahmen nimmt naturgemäß der (zweite) Teil ein, der sich mit den einzelnen Konservierungsmethoden befaßt; das hierüber gebotene Detail erspart vielfach die Zurhandnahme der weitzerstreuten Spezialliteratur. Diesem Teile ist als Anhang eine histo-

rische Zusammenstellung der Konservierungsmethoden angeschlossen.

Je nachdem das konservierte oder nicht konservierte Holz im Freien, in Innenräumen oder unter Wasser verwendet wird, ist sein Verhalten ein verschiedenes; aber auch die Konservierungsmittel selbst lösen unterschiedliche Wirkungen aus. Das wichtigste ist selbstverständlich die Lebensdauer roher bezw. konservierter imprägnierter Hölzer. Ueber all das belehrt uns der dritte Teil.

Im vierten ist die hauptsächlichste Verwendnng des Holzes im Eisenbahn-, Gruben-, Wasser-, Schiff-, Hoch-, Straßen-, Brückenbau usw. eingehend und fachmännisch, unter Angabe der einschlägigen Konservierungsmethoden geschildert.

Für noch genaueren Aufschluß Suchende bildet die beigegebene Patentliste eine wohl allen Bedürfnissen Rechnung tragende Fundgrube.

Das Werk, welches geheftet 18 und gebunden 19.60 Mk. kostet, ist abgesehen vom Inhalte noch ausgezeichnet durch glänzenden Druck und ebensolche Abbildungen. Wer irgendwie mit Holzkonservierung zu tun hat, wird Aufschluß und Anregung darin finden.

H. Bauer-München.

Die Ernährung der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen. Lehrbuch auf Grundlage der wissenschaftlichen Forschung und praktischen Erfahrung bearbeitet von Professor Dr. W. Schneidewind, Vorsteher der agrik.-chem. Versuchsstation der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen. Halle a. S. Berlin bei Parey 1915. Preis gebunden 13 Mk.

Ein Lehrbuch, geschrieben von einer bekannten Autorität auf dem Gebiete der Landwirtschaft. So weit sich die Ausführungen nicht ausschließlich auf landwirtschaftliche Pflanzen beziehen, gewähren sie auch dem Forstwirt wertvolle Aufschlüsse und Anregungen. Der Inhalt entspricht dem neuesten Stande von Wissenschaft und Praxis; er ist in drei Teile gegliedert:

1. „Die Physiologie der Ernährung"; eine theoretische Stoffbehandlung als wissenschaftliche Grundlage für die praktischen Düngerfragen. Die Ernährung der Keim- und der grünen Pflanze ist mit viel Geschick und belegt mit z. T. originellen Versuchen behandelt.

2. „Der Boden". Die Kapitel „Bestandteile der festen Erdrinde" (Mineralien und Gesteine), „die Bodenbildung", „die verschiedenen Bodenarten, ihre Eigenschaften und Umwandlungen durch menschliche Eingriffe" bezeugen, daß diese übrigens elegant geschriebene „Bodenkunde" auf die Bedürfnisse der Praxis zugeschnitten ist.

3. „Die Düngung". Verf. bespricht zuerst die einzelnen Düngemittel, deren Bewertung und Preis, dann ihre Anwendung auf die verschiedenen Kulturpflanzen unter Bezugnahme auf eine sorgfältig ausgewählte Versuchsreihe. Von besonderem Interesse sind die Düngerrezepte für die verschiedenen Bodenarten.

H. Bauer-München.

Die Mitwirkung der deutschen Forstwirtschaft an den Aufgaben der Volksernährung im Kriege. Von Prof. Dr. Borgmann, Forsttechnischer Referent im Kriegsernährungsamt in Berlin. Sonderabdruck aus „Tharandter Forstliches Jahrbuch" Band 67. Heft 5/6. Berlin: Verlagsbuchhandlung, Paul Parey. 1916. Preis: 1,60 M.

In der Zeit vom 2.—4 Juni 1916 trat, wie Verfasser einleitend mitteilt, der vom deutschen Forstwirtschaftsrat gebildete „Kriegsausschuß", unter Leitung des Regierungsdirektors Dr. Wappes, erstmalig zu einer Sitzung in Berlin zusammen, um im Hinblick auf das kurz zuvor ins Leben gerufene „Kriegsernährungsamt" zu den Aufgaben Stellung zu nehmen, die dem deutschen Walde für die Volksernährung während des Krieges zufallen. Hierbei wurde beschlossen, an den Präsidenten des Kriegsernährungsamtes mit einem Antrage heranzutreten, die deutsche Forstwirtschaft wegen ihrer Bedeutung für die Volksernährung im Kriege in den Geschäftsbereich des Kriegsernährungsamtes einzubeziehen, im besonderen eine Vertretung derselben:

1. durch die Einrichtung eines Referats für Forstwirtschaft und 2. durch die Berufung von Vertretern der deutschen Forstwirtschaft, insonderheit auch eines solchen aus dem deutschen Forstverein, in den Beirat des Kriegsernährungsamtes in Aussicht zu nehmen.

Bereits unter dem 14. Juni 1916 erfolgte hierauf die Einberufung des Verfassers als forsttechnischer Referent in das Kriegsernährungsamt. Die Zuziehung eines Vertreters des deutschen Forstvereins in den Beirat desselben wurde von Fall zu Fall vorbehalten.

Verfasser weist weiter auf die Mitwirkung des Waldes in den Fragen der Volksernährung hin, wobei als leitender Grundsatz für die zutreffenden Entschließungen das doppelte Ziel berücksichtigt wurde: einmal den Wald für die Zwecke der Volksernährung so vollkommen als möglich zu erschließen, zum anderen den Wald gegen ungerechtfertigte Ansprüche nachdrücklich zu schützen.

In einer allgemeinen Uebersicht stellt B. sodann die dem Walde für die Volksernährung zufallenden

Aufgaben zusammen und läßt dann die besondere Behandlung derselben folgen.

Es handelt sich hiernach um folgende Gegenstände:

I. Waldbeeren und Pilze. 1. Bodenfrüchte: a. **Beerenfrüchte** (Heidelbeere, Preißelbeere, Rauschbeere, **Moosbeere**, Erdbeere, Himbeere, Brombeere); b. **Pilze** (Steinpilz, Champignon, Pfifferling, Grünling, **Moosling**, Butterpilz, Täubling, Reizker, Morchel u. a.); 2. Strauch- und Baumfrüchte (Eberesche, Mehlbeere, Elsbeere, Berberitze, Weißdorn, Schwarzdorn, Hagebutte, Hollunder, Wachholder, Mispel, Kornelkirsche u. a).

II. Tee- und Heilkräuter.

III. Oelfrüchte. 1. Anbau von Raps auf Eichenschälwaldschlägen; Kultur der Sonnenblume und des Mohns im Walde; 2. Ernte der Bucheckern; 3. Sonstige Oelfrüchte (Wal- und Haselnüsse, Roßkastanien, Lindensamen, Eberesche, Fichtensamen).

IV. Kraftfuttermittel. a. unmittelbar: Baumfrüchte (Eicheln, Bucheckern, Roßkastanien), Holzmehl (Fichte, Birke, Buche), Heide- und Flechtenmehl, b. mittelbar: Oelkuchen und Oelmehle wie Raps aus dem Anbau auf Eichenschälwaldschlägen, aus Bucheckern, von Wal- und Haselnüssen, Roßkastanien, Fichtensamen, Freiwerden von Kartoffeln infolge der Spiritusherstellung aus Holz und den Sulfitablaugen der Zellstoffindustrie.

V. Spiritusherstellung aus Holz nnd den Sulfitablaugen der Zellstoffindustrie.

VI. Zuckerherstellung aus Holz, Sulfitzellulose-Ablaugen und Laubblättern.

VII. Waldweide, Gras- und Futterlaubnutzung, Reisigfutter.

VIII. Wald- und Torfstreu.

IX. Landwirtschaftlicher Zwischenbau, Moorkultur.

X. Wildabschuß und Wildschadenverhütung, Wildfütterung im Kriege.

Auf die nun folgende besondere Behandlung dieser einzelnen Punkte näher einzugehen, verbietet uns der zur Verfügung stehende Raum. Es kann aber auch aus dem Grunde um so mehr hiervon abgesehen werden, als das Wichtigste hierüber schon unter „Notizen" in den letzten Heften der Allg. Forst- und Jagd-Zeitung mitgeteilt worden ist. E.

Bericht über die XXII. Tagung (Kriegstagung) des deutschen Forstwirtschaftsrat zu Berlin, 28.—30. März 1916. Berlin, Verlag von Julius Springer. 1916.

Mit Recht wies der Vorsitzende, Oberforstmeister Riebel-Filehne, am Schluß der Kriegstagung des deutschen Forstwirtschaftsrats darauf hin, daß diese Tagung eine der interessantesten und inhaltreichsten des deutschen Forstwirtschaftsrates gewesen sei. Aus diesem Grunde soll dem Inhalte des vorliegenden Berichts auch größere Beachtung geschenkt werden, als es bei sonstigen Besprechungen eines derartigen Berichtes zu geschehen pflegt.

Zunächst wurde über „die Gewinnung von Nährstoffen und technischen Hilfsstoffen aus dem Walde" gesprochen.

Als Berichterstatter wies Oberforstmeister Riebel-Filehne auf den Existenzkampf hin, den Deutschland führt, der nur mit der Niederwerfung eines der beiden großen Nebenbuhler, Deutschland und England, enden werde. Da man uns durch Hunger zugrunde richten wolle, sei es nötig, im Lande alle Mittel herauszusuchen und rücksichtslos nutzbar zu machen, die geeignet seien, uns in der Ernährung des Volkes und seines Viehstandes unabhängig von der Einfuhr aus dem Auslande zu machen und uns ganz auf eigene Füße zu stellen, nicht nur während des Krieges, sondern möglichst für immer.

Auch der Wald müsse hierbei mithelfen. Zur direkten menschlichen Ernährung werde derselbe zwar nur verhälnismäßig wenig beitragen können, es könne dies nur in beschränktem Maße durch Hergabe von Anbauflächen für Feldfrüchte geschehen; eine erhebliche Veränderung der Waldfläche erscheine auch nicht ratsam. Hilfsstoffe zur Tierernährung könnten aber aus dem Walde in großen Mengen entnommen werden. Ferner kämen zum direkten Nahrungsmittelbezuge aus dem Walde noch Beeren, Pilze und sonstige Waldfrüchte in betracht, und es liege nahe, zu erwägen, ob man nicht deren Produktion, wenn auch nicht durch Anbau, so doch durch Schaffung geeigneter Lebensbedingungen fördern solle.

Die Beeren- und Pilznutzung habe leider die übele Kehrseite, daß sie in die Sommerzeit falle und einen erheblichen Arbeitsaufwand erfordere. In guten Beerenjahren seien daher schwer Erntearbeiter zu bekommen; die Leute zögen das Beerensammeln, wobei bequem und angenehm 4—8 Mk. täglich verdient würden, anderer Arbeit vor.

Unter den tierischen Futtermitteln stehe in erster Reihe das Gras. Zunächst könnten gute Wiesen im Walde geschaffen werden, welche nicht nur zur Heugewinnung, sondern auch als Weidekoppeln genutzt werden könnten. Sodann ließen sich die Gräser im Walde als Viehfutter benutzen und es sei zu erwägen, ob man die Grasnutzung nicht in geeigneten Beständen durch billige Düngung mit Kalisalzen verbessern könne.

Auch von den Forstunkräutern seien manche wertvoll. Die Nessel z. B. enthalte einen hohen Stickstoffgehalt und reichlich Zucker. Junge Nesseln

würden mit Vorliebe zur Schweinefütterung, Disteln zu Schweine- und Gänsefutter verwendet. Durch Einsäuerung könnten Forstunkräuter, die sonst vom Vieh nicht gern genommen würden, schmackhafter und verdaulicher gemacht werden. Viele der Forstunkräuter (z. B. Heidekraut, Ginster, Besenpfrieme) ließen sich auch zur Erzeugung von Pflanzenmehl verwerten.

Als weiteres Futtermittel seien Laubheu und Laubholzreisig zu nennen, welches in großen Mengen beschafft und in frischem und getrocknetem Zustande verfüttert werden könne.

Von anderen landwirtschaftlichen Hilfsmitteln käme dann noch die Streu in Betracht. Die Landwirtschaft könne das Stroh verfüttern und durch Waldstreu ersetzen.

Als Düngemittel könne Moorerde, Lehm und Mergel benutzt werden. Gute Moorerde wirke auf Sandböden fast wie Chilisalpeter.

Als technischer Hilfsstoff stehe in erster Linie das Holz. Dieses müsse man bei dringendem Bedarf während des Krieges unter Außerachtlassung der strengen Nachhaltigkeit, nehmen, wo es zu bekommen ist. Vor stärkeren Vorgriffen, besonders zur Beschaffung von Gruben- und Papierholz, dürfe man nicht zurückschrecken. Die deutsche Industrie müsse leistungsfähig erhalten werden, ohne Rücksicht darauf, ob später die Erträge aus dem Walde zurückgehen könnten. Auch für genügend Brennholz müsse gesorgt werden. Hierbei könne die Stockrodung helfen. Wenn hierzu die Arbeitskräfte fehlen sollten, müsse man sich mit mechanischen Mitteln (Stockrodemaschinen) behelfen, oder Stockholz zur Selbstwerbung abgeben.

Weiter sei auf die Faserstoffe hinzuweisen, wie die Nesseln sie lieferten. Die Nessel wolle eine mäßige Beschattung haben und man könne ihren Wuchs leicht durch Schaffung geeigneter Belichtungsgrade fördern.

Die heimischen Gerbmaterialien hätten einen unerwartet hohen Wert erlangt und der bereits aufgegebene Eichenschälwald komme wieder zu Ehren.

Die Harznutzung erlange immer größere Ausdehnung, der wertvollste Bestandteil des Harzes, der Terpentin, sei für eine Menge Industriezweige ein unentbehrliches Hilfsmittel.

Aus dem Holze könnten ferner auf dem Wege der trockenen Destillation eine ganze Reihe wertvoller Produkte gewonnen werden, darunter namentlich Essigsäure, Methyl- und auch Aethylalkohol. Hierdurch könnten eine Menge Kartoffeln, die jetzt zur Spiritusgewinnung erforderlich seien, für die menschliche Ernährung frei gemacht werden.

Geheimer Oberforstrat Dr. Neumeister-Dresden bespricht die Verwendung des Laub- und Reisigfutters, Regierungs-Direktor Dr. Wappes-Speyer empfiehlt die Kenntnis der eßbaren Pilze zu erweitern, denn tausende von Zentnern eßbarer Pilze gingen jährlich im Walde ungenutzt verloren, und weist ferner auf den Anbau der Sonnenblume hin. Für die menschliche Ernährung sei auch die Heidelbeere von größter Bedeutung. Ebenso sei ihr hygienischer Wert bei Verarbeitung und Verwertung in getrocknetem Zustande sehr groß.

Wenn es daher einerseits sehr erwünscht sei, daß Frauen und Kinder die Heidelbeernutzung in größtem Maßstabe vornähmen, sei es andrerseits sehr unerwünscht, wenn Arbeitskräfte, die man anderweitig sehr notwendig gebrauche, im Walde herumliefen, um Heidelbeeren zu pflücken. Diese Angelegenheit bedürfe in irgend einer Weise der Regelung.

Landforstmeister Schede-Berlin hält auch die Verwertung des Laubes zu Futterzwecken für sehr wichtig und teilt die Erfahrungen mit, die die Preuß. Forstverwaltung mit der Abgabe von Futterlaub gemacht hat. Die Beeren hätten zweifellos eine ihrem massenhaften Vorkommen entsprechende außerordentliche Bedeutung, diesen Beerenmassen entsprächen aber die für ihre Ernte zur Verfügung stehenden Arbeitskräfte leider so wenig, daß die preuß. Staatsforstverwaltung schon zu Friedenszeiten ihre Politik immer dahin habe richten müssen, die Bevölkerung zum Sammeln der Beeren nicht anzuregen, vielmehr den Teil der hierfür in Betracht kommenden Personen, die ihre Kräfte als landwirtschaftliche Arbeiter nützlicher verwerten könnten, nach Möglichkeit vom Beerensammeln zurückzuhalten.

Die Brennessel verdiene infolge der Erfindung des Prof. Richter die größte Beachtung. Früher seien dadurch Schwierigkeiten entstanden, daß bei längerem Liegen der Brennessel im Wasser sich ein Bazillus entwickelte, der die Fasern zersetzt habe. Dies werde jetzt dadurch vermieden, daß das Wasser bald nach dem Einlegen der Nesseln gewechselt würde. Das erste Wasser, in dem die Nesseln gelegen hätten, solle noch zur Zuckerfabrikation verwendet werden, da dieselben nicht weniger als 8 ½% ihres Trockengewichts an Zucker enthielten. Die Brennesselfaser sei anerkannt besser als die Flachsfaser, sie sei haltbarer und stärker.

Ein vorzügliches Futtermittel für Schweine sei die Wurzel von Pteris aquilina.

Verschiedene Verfahren zur Verwertung des Holzes zu Futterzwecken seien soweit gefördert, daß gute Aussicht vorhanden sei, daß sie zu einem brauchbaren und wertvollen Futter führen würden.

Oberforstmeister Runnebaum-Erfurt

bespricht die Harznutzung an der Fichte und die Benutzung transportabeler Destillationsöfen zur Gewinnung des Terpentinöls.

Forstmeister Heyer-Jugenheim teilt mit, daß neuerdings Eichenaltholz zu Gerbstoffen verarbeitet werde. Die Kriegsleder-A.-G. nehme hierzu schlechte Stammabschnitte bis zu 10 cm Zopfstärke und zahle frei Waggon für den Festmeter 22 Mk. Auch die Stubben nähme sie und zahle dafür 14 Mk. je Raummeter. Für Fichtenrinde zahle sie 8—10 Mk. je Zentner.

Regierungs-Direktor Dr. Wappes-Speyer bemerkt, daß die Heidelbeernutzung in Süddeutschland eine große volkswirtschaftliche Bedeutung habe. Zu ihrer Werbung solle man Schulen, Gefangene usw. heranziehen. In Altbayern sei auch der Pilz ein ausgeprägtes Volksnahrungsmittel.

Oberforstrat Gretsch-Karlsruhe weist auf den Fett- und Oelgehalt des Eschen- und Linden-Samens hin, Oberförster Dr. Koenig bemerkt, daß aus Eschensamen in Württemberg gutes Speiseöl hergestellt werde. Das beste Oel hätten Aepfel- und Birnenkerne ergeben.

Oberförster Riebel-Filehne will im Interesse der Vermehrung der Heidelbeere keine Maßnahmen ergriffen haben; der größeren Ausdehnung der Heidelbeernutzung stehe das Bedenken der großen Arbeitsleistung entgegen und außerdem wirke die Beerkrautflora auf den Boden dauernd nachteilig. Eine große Bedeutung habe die Waldweide. Sie sei aber für die verschiedenen Vieharten getrennt zu verwerten. Für Pferde und größere Herden von Rindvieh komme nur die Koppelweide in Betracht; kleinere Herden könne ein Hütejunge wohl beaufsichtigen. Jungvieh werde man im Walde mit Nutzen weiden können, beim Milchvieh bringe die Waldweide wenig ein. Sehr zu empfehlen sei die Waldweide für Schweine, Geflügel und besonders auch für Schafe. Für diese müsse man Brachschläge liegen lassen. Durch die Waldweide könne die Schweinezucht wesentlich verbilligt und vermehrt werden. Bezüglich der Laubheugewinnung sei zu erwägen, ob diese nicht durch künstliche Trocknung in vorhandenen Trockenanlagen in gehäckseltem Zustande vorteilhafter gestaltet werden könne.

Landforstmeister v. Harling-Neustrelitz bemerkt, daß zur Waldweide getriebenes Rindvieh vielfach erkrankt sei. Der Vorsitzende bestätigt dies und führt an, daß die Infektion durch Zecken oder Holzböcke erfolge. Es sei festgestellt, daß Vieh, das an die Waldweide nicht gewöhnt sei, in der Regel schwer erkranke, während das Vieh, das von Jugend auf daran gewöhnt sei, immun sei oder doch die Krankheit im Falle der Infektion leichter überstehe.

Schließlich wird noch von verschiedenen Seiten bemerkt, daß die Sonnenblume auf armem Boden sich weniger gut entwickelt hätte und daß es falsch sei, die kleine Sonnenblume anzubauen, man solle die gewöhnliche Art wählen.

Als zweites Thema kam: „Der forstliche Betrieb während des Kriegszustandes" zur Erörterung.

Regierungs-Direktor Dr. Wappes-Speyer bespricht als Berichterstatter zunächst die Störungen, die der forstliche Betrieb durch den Krieg erlitten; andererseits stünden diesen aber günstige Wirkungen auf Absatz und Preisbildung gegenüber, welche die Nachteile ausgeglichen hätten. Hinsichtlich der Störungen müsse man unterscheiden zwischen dem Anfange des Krieges und seiner späteren Entwickelung. Im Anfange sei das wirtschaftliche Leben beinahe gelähmt gewesen, Handel und Wandel hätten mit der Mobilmachung mehr oder weniger aufgehört; auch der Holzabsatz habe nahezu gestockt. Es seien zuerst noch hinreichend Arbeitskräfte vorhanden gewesen, es habe sogar eine gewisse Verlegenheit mit der Beschäftigung der Leute bestanden. Infolgedessen sei auch der Mangel an Beamten nicht gerade unangenehm hervorgetreten. Mit dem weiteren Verlaufe des Krieges, mit der stärkeren Einziehung der Mannschaften und auch mit den erhöhten Anforderungen des sich langsam wieder entwickelnden Betriebes sei dann ein umgekehrtes Verhältnis eingetreten. Immer mehr hätten sich die Anforderungen an die Forstwirtschaft sowohl von seiten ihrer bisherigen Konsumenten, des Handels, der Industrie wie des neu auftretenden militärischen Bedarfs gesteigert, während auf der anderen Seite der Mangel an Beamten und Arbeitern immer mehr gewachsen sei. Für die Direktivbehörden hätten die Personalangelegenheiten, die ständigen Verschiebungen eine gewaltige Arbeitslast gebracht.

Was nun den Absatz und den eigentlichen Forstbetrieb betreffe, so seien manche Sortimente seit Kriegsbeginn fast nicht mehr abzusetzen gewesen, insbesondere die Eichenstammhölzer, zum Teil auch die schweren Kiefern und Buchen. Auf der anderen Seite hätten die überraschenden Anforderungen, die der Krieg stellte, zu Nutzungen geführt, an die man früher nicht habe denken können. Hinsichtlich des dritten Punktes, Zahlung und Kredit, habe der Krieg außerordentlich wenig Störungen gebracht. Anfangs seien allerdings zahlreiche Stundungsgesuche eingelaufen, die Zahlungen seien aber nach und nach erfolgt und die Forstverwaltungen hätten nur sehr geringe Verluste erlitten. Heute werde fast jeder Händler und Industrielle imstande sein, gut zu zahlen, denn der größere Teil der Lieferungen sei für Kriegsbedürfnisse bestimmt

und werde prompt bezahlt. Für die **Preisbildung** habe sich daraus eine günstige Wirkung ergeben, daß es möglich geworden sei, eine Reihe von Sortimenten abzusetzen, die vorher schlecht absetzbar gewesen seien. Deshalb hätten in den großen Laubholzgebieten Durchforstungen nachgeholt und zuwachsarme Bestände, deren Einschlag bisher wegen Mangel an Absatz nicht möglich gewesen sei, genutzt werden können. Besonders günstigen Absatz hätten Grubenholz, Holzwolleholz, Minendielen, sowie Brenn- und Kohlholz einschließlich Stockholz gefunden. Von Holzarten sei besonders die Esche in der Wertschätzung gestiegen.

Weit mehr als die Holznutzung hätten sich die Verhältnisse bei den Nebennutzungen geändert. Gerbstoff, Harz, Streu, Heide, Futterlaub seien zu einer ganz überraschenden Wertschätzung gekommen.

Die größte Schwierigkeit, die der Forstverwaltung erwachsen sei, habe in dem **Mangel an Arbeitskräften** bestanden. Eine umfangreichere Heranziehung von Kriegsgefangenen zu den Hauungen sei erst im J. 1915 erfolgt. Berichterstatter bespricht dann die Unterbringung, Verpflegung, Entlohnung, Leistung der Gefangenen und weist sodann darauf hin, daß auch schon vor dem Kriege Arbeitermangel geherrscht habe. Die Forstwirtschaft werde daher Fürsorge treffen müssen, um sich einen dauernden und tüchtigen Arbeiterstand zu sichern.

Schließlich wird noch die **Holzabfuhr** erörtert und auf die Lanz'schen Dampflokomotiven hingewiesen, die sich sehr gut bewährt und viel billiger gearbeitet hätten, wie Pferdefuhrwerk.

Oberforstmeister Runnebaum-Erfurt empfiehlt die Benutzung von Motorwagen der Firma Büssing in Braunschweig zur Holzabfuhr und die Anlage von Waldeisenbahnen.

Einen großen Raum der weiteren Besprechung nimmt die Arbeiterfrage in Anspruch. Es würde zu weit führen, hier näher darauf einzugehen.

Zu dem dritten Thema: „**Die wirtschaftliche Lage der Forstwirtschaft und des Holzhandels im Kriegszustande**" berichtet Prof. Dr. **Franz v. Mammen-Brandstein.**

Kein Zweig unseres Wissens habe sich im Kriege vor so vielen neuen und gewaltigen Problemen gesehen, als die **Volkswirtschaftslehre**, und naturgemäß auch deren Nutzanwendung auf den uns anvertrauten Wald, die **Forstpolitik**. Der Weltkrieg habe Deutschland vor die Aufgabe gestellt, die wirtschaftlichen Schäden, die vor allem der Aushungerungsplan Englands mit sich gebracht habe, aus innen heraus tunlichst abzuschwächen und zu überwinden. Auf diese Weise sei durch den Krieg auf allen Gebieten eine vollständige Umwertung von Werten eingetreten, die natürlich auch vor dem der Forstwirtschaft und des Holzhandels nicht Halt gemacht habe. Auf dem Gebiete der **Nebennutzungen** seien recht bedeutende Wandlungen hervorgerufen worden. Auch der **forstliche Betrieb** stehe unter dem Zeichen des Krieges. **Mangel an Arbeits- und Gespannkräften** habe veranlaßt, manche Arbeiten auf spätere Zeiten zu verschieben. Die ganze Waldarbeiterfrage habe sich in ganz anderem, neuem Licht gezeigt, und das so vorteilhafte Zusammenarbeiten von Land- und Forstwirtschaft sei ungemein deutlich zutage getreten. Beinahe unübersehbar seien die Momente, welche die **wirtschaftliche Lage** von Forstwirtschaft und Holzhandel im Kriegszustande beeinflußt hätten.

Die Bedeutung des Holzes habe im Kriege bedeutend zugenommen, was auch im Preise zum Ausdruck gekommen sei. Für Nutz- und Brennholz sei die Preisbildung nicht ganz einheitlich gewesen. Der Brennholzpreis sei, weil die Kohlengewinnung in den Bergwerken und auch die Zufuhr infolge der Einberufung zahlreicher Arbeits- und Gespannkräfte erschwert und verlangsamt wurde, mehr oder weniger stark gestiegen. Zur Befriedigung des Brennholzbedarfes sei alles mögliche geschehen, es sei sogar seitens der Staatsforstverwaltung Brennholz zu ermäßigten Preisen an bedürftige Angehörige von Kriegsteilnehmern und sonstige Notleidende und Minderbemittelte abgegeben worden. Eine Herabsetzung der Waldpreise bleibe aber ziemlich wirkungslos wegen des gewaltigen Steigens der Fuhrlöhne. Eine gewaltsame Einwirkung auf die Höhe der Anfuhrlöhne für Holz sei aber ganz ausgeschlossen, weil die Fuhrleute anderweite Beschäftigung suchen und finden würden.

Beim Nutzholze sei beim Kriegsausbruche zunächst ein allgemeines Stocken auf dem deutschen Markte, im Verlaufe des Krieges aber eine allgemeine Besserung eingetreten. Die Einfuhr hätte aufgehört und die Heeresverwaltung bedürfe ungeheuere Mengen von Holz der verschiedensten Art. Ferner sei der Bedarf zum Wiederaufbau in den vom Feind besetzt gewesenen Landesteilen groß; Holzschuhe müßten die aus dem teueren Leder gefertigten Stiefel zum Teil ersetzen; riesige Mengen an Sägespänen gingen als Pferdestreu an Stelle von Stroh nach den Kriegsschauplätzen; ungeheure Mengen von Holzwolle würden benötigt zum Stopfen der Strohsäcke und Matratzen an der Front und in den Gefangenenlagern. Zu Verpackungen werde viel Holzschliff gebraucht, der auch zur Anfertigung von Decken, Socken, Taschen, Handtüchern und Westen für die Soldaten Verwendung finde; an Stelle der Putzwolle und Putzlappen diene die Papierwolle, und welche Rolle das Papier im Weltkrieg

spiele, brauche nicht gesagt zu werden, es werde ebenfalls zum Füllen von Matratzen, als Ersatz für Lagerstroh, als Schutzmittel gegen das Einfrieren der Kartoffeln, von Aerzten zu Gelenkpackungen und Breiumschlägen, als Verbandstoff und endlich sogar für den mangelnden Bindfaden verwendet. Der Bedarf an Hölzern für Heereszwecke sei in den ersten 6 Kriegsmonaten bereits auf 15 Millionen Mark geschätzt worden. Die Nachfrage habe naturgemäß hauptsächlich nach schwächeren Hölzern (Gruben-, Schwellen-, Papierholz) bestanden. Da Bautätigkeit, Tischlerei usw. ruhten, und die Militärverwaltung den Bedarf an Eichenhölzern in den eroberten Gebieten decken konnte, sei die Lage des Eichenhandelsholzes am schlechtesten gewesen. Auch der Nadellangholzmarkt habe infolge des Stockens der Bautätigkeit anfangs darniedergelegen, habe sich aber neuerdings erheblich gehoben. Großer Bedarf sei an Eschen- und Nußbaumholz hervorgetreten, auch für Roterlen-, Birken- Pappeln- und Weidennutzhölzer sei die Nachfrage gestiegen. Außer nach Rinde sei auch stärkere Nachfrage nach Eichen- und Edelkastanienholz zur Gewinnung von Gerbstoff. Die Buche sei wieder zu Ehren gekommen. Sie liefere auch die beste Holzkohle. Der Krieg habe gezeigt, wie wichtig es für die Forstwirtschaft sei, daß das Holz marktfähig gemacht, d. h. auf Lagerplätzen zusammengerückt oder noch besser frei Eisenbahn geliefert werde.

Auch die Holzindustrie habe durch den Krieg viel Arbeit bekommen (Kistenherstellung, Anfertigung von Schlitten für die Feldartillerie, von Zeltstöcken, Beil- und Axtstielen, Barackenfenster-, Papier- und Holzstoff usw.).

Die Behauptung, daß der Holzeinschlag im allgemeinen eingeschränkt werden müsse, habe sich nicht begründet erwiesen, es hätte aber den besonderen Verhältnissen, die der Krieg geschaffen, Rechnung getragen werden müssen (Veränderung des Einschlags an wertvollen Nutzhölzern, Vermehrung des Einschlags an Bahnschwellen, Grubenholz, Papierholz, Buchenholz zur Verkohlung, Holzwolleholz usw.; Verlegung der Schläge in die Nähe der Bahnhöfe usw.).

Der abgeschlossene Handelsstaat, in dem wir jetzt lebten, weise neben manchem Nachteiligen auch gewisse gute Seiten auf. Vor allem schaffe der Krieg Geld: die nicht abgeschlossenen Staaten zahlten ihr Geld nach Amerika, wir brächten dagegen alles, was wir aus unserem Wirtschaftsleben herauspumpten, wieder auf den Markt. Der Krieg habe erwiesen, daß wir im großen und ganzen in unserem Holzbedarf nur hinsichtlich der Luxushölzer und stärkeren Hölzer vom Auslande abhängig seien, aber hinsichtlich der in weit größerer Menge benötigten schwächeren Hölzer in der Lage seien, den größten Teil des Bedarfes im Lande selbst zu befriedigen. Die künftigen Aussichten für die Forstwirtschaft, für Holzhandel und Holzindustrie würden keine schlechten sein. Gewiß werde infolge der Beeinträchtigung der Arbeits- und der Schwächung der Kapitalskraft das Gesamtresultat des Weltkrieges eine wesentliche Einschränkung der Produktionskräfte in fast allen Ländern der Erde sein, und dieser veränderten Produktionsfähigkeit werde vielfach ein verminderter Bedarf gegenüberstehen. Hinsichtlich des Kriegsmaterials würde derselbe sich jedoch wohl nur langsam abschwächen, da die kriegführenden Mächte ihr durch den Krieg zerstörtes, abgenutztes oder verloren gegangenes Material ergänzen müßten. Hierdurch würde die Holzindustrie unstreitig sogar einer steigenden Konjunktur entgegengehen. Es werde zu erwägen sein, ob der Zollschutz auf Gerbmaterialien, Holzkohle, Holzwolle, Harze, Waldwolle, Vanellin u. a. m. nicht noch zu verstärken sei. Hoffentlich gelänge es, unsere Wünsche Rußland gegenüber, das uns für seinen Holzabsatz unbedingt gebrauche, ganz besonders energisch durchsetzen zu können, und Sache der Holzindustrie müsse es sein, dahin zu wirken, daß Schädigungen, die für ihre Ausfuhr vor dem Kriege seitens Frankreichs und auch der Schweiz sich geltend gemacht hätten, nach demselben abgestellt würden. Auf alle Fälle müßten die Zentralmächte beim Friedensschluß sich gegen etwa geplante Beunruhigungen und Verdrängungen und allzuhohe Zollmauern unserer Gegner zu schützen wissen. Nicht ganz so einfach lägen die Verhältnisse hinsichtlich Oesterreich-Ungarn und der anderen uns verbündeten Staaten. Redner bespricht dann eingehend die Holzzollfrage und legt im Anschlusse daran die von der Holzhandelskommission des deutschen Forstvereins gestellten Anträge dar, die in folgender Form angenommen werden: „Die Holzhandelskommission bittet den deutschen Forstwirtschaftsrat, im Interesse einer einwandfreien Erörterung der Frage über die Zulässigkeit der deutschen Schwachholzerzeugung an das Reichsamt des Innern und an die in Frage kommenden Bergbehörden das Ersuchen zu richten, die Endergebnisse ihrer einschlägigen Erfahrungen über den Papierholz- und Grubenholzverbrauch, am besten nach Provinzen gesondert, mitzuteilen.

Die Holzhandelskommission nimmt zu Vorschlägen einer wirtschaftlichen Annäherung des Deutschen Reiches an Oesterreich-Ungarn zur Zeit in bindenden Anträgen noch nicht Stellung, da sie die einschlägigen Fragen noch nicht genügend geklärt erachtet, erbittet aber vom Forstwirtschaftsrat die Ermächtigung, nicht nur, wie bisher mit deutschen, sondern nun auch mit österreichisch-ungarischen Vertretern von Forstwirtschaft, Holzhandel und Holzindustrie, insonderheit mit dem österreichischen

Reichsforstverein über diese Fragen Fühlung nehmen zu können."

Ferner wird der Antrag des Vorsitzenden angenommen, „daß der Forstwirtschaftsrat einen **kriegswirtschaftlichen Ausschuß** wählen möge, der die Aufgabe haben soll, die in den (vorstehend mitgeteilten) drei Referaten und in den sich daran anschließenden Verhandlungen angeregten Gedanken weiter fortzuspinnen, etwa erforderliches Material zu sammeln, die beschlossenen Anträge zu stellen und entsprechende Anregungen zu geben".

In diesen Ausschuß werden sodann gewählt: Regierungsdirektor Dr. Wappes, Prof. Dr. O. Mammen, Oberforstmeister Riebel, Oberforstmeister v. Oertzen, Graf zu Westerholt, Forstrat Blum.

Es folgte nun noch ein Vortrag des Universitätsprofessors Dr. **Dickel** über: „**Die Beurteilung des Diebstahls an aufgearbeitetem Holz als Mundraub**" und ein Bericht der Satzungskommission.

Das Studium des vorliegenden interessanten und lehrreichen Berichtes des Deutschen Forstwirtschaftsrates können wir allen Lesern der Allg. Forst- und Jagdzeitung warm empfehlen. E.

Briefe.

Aus Preußen.

Zur Preußischen Verwaltungs-Reform.

„Allgemeine Freude bei den Beamten, insbesondere auch bei den Forstbeamten hat folgender königl. Erlaß vom 19. Januar d. J. erregt:

Der geschichtlich gewordene Ausbau der Staatsverwaltung trägt nicht mehr allerorts den veränderten wirtschaftlichen Verhältnissen Rechnung, ist vielfach zu verwickelt und verlangt dadurch mehr Kräfte, als nach dem Kriege zur Verfügung stehen werden. Auch haben die Erfahrungen des Krieges gezeigt, daß eine einfachere Gestaltung und Handhabung der Verwaltung möglich ist. Dazu kommt, daß die öffentlichen Lasten nach dem Kriege eine außerordentliche Steigerung erfahren werden. **Mit Rücksicht hierauf wünsche ich, daß die Frage ernstlich geprüft wird, wie eine Vereinfachung und Verbilligung aller Staatsverwaltungen herbeigeführt werden kann.**

Die Eisenbahn- und Bergverwaltung nehme ich hiervon aus.

Ich beauftrage das Staatsministerium, ungesäumt in die Vorarbeiten einzutreten und mir nach ihrem Abschluß seine Vorschläge zu unterbreiten. Damit das Staatsministerium einheitliche, durch besondere Ressortrücksichten nicht beeinflußte Grundlagen für seine Entschließungen erhält, will ich zwei erfahrene Staatsbeamte, von denen der eine die Angelegenheiten der Rechtspflege, der andere die übrigen Angelegenheiten zu bearbeiten hat, mit der Beschaffung betrauen. Ich ordne an, daß jeder dieser Beamten befugt sein soll, Auskünfte von Behörden zu erbitten, sowie sich seine Mitarbeiter, die nötigenfalls von anderen Dienstgeschäften zu befreien sind, selbständig auszuwählen, und daß weder sie, noch ihre Mitarbeiter bei ihren Arbeiten an die Weisungen ihrer Vorgesetzten gebunden sind. Mit der Prüfung der Justiz-Angelegenheiten beauftrage ich den Unterstaatssekretär im Justizministerium Dr. Mügel mit der Prüfung der Verwaltungsangelegenheiten den Unterstaatssekretär im Ministerium des Innern Dr. Drews."

Dieser königliche Erlaß ist ein richtiges Wort zur richtigen Zeit!

Möge die geplante Reform auch bei der Forstverwaltung, wo so vieles vereinfacht werden könnte, die schon solange ersehnte größere Selbständigkeit der Oberförster und eine gänzliche Umformung der beiden forstlichen Regierungsinstanzen unter Beseitigung der Doppelarbeit der Oberforstmeister und der Regierungs- und Forsträte in derselben Sache bringen.

Hier kann die Verwaltung in sehr vielem vereinfacht und verbilligt und in Verbindung hiermit die Selbständigkeit, das Verantwortungsgefühl und die Arbeitsfreude der Beamten gehoben werden.

Unseres Erachtens sollte man aber mit der Durchführung der als zweckmäßig erkannten Maßnahmen, wie z. B. mit der schon lange in Aussicht gestellten Beseitigung der gleichzeitigen Mitwirkung der Oberforstmeister und der Forsträte bei Prüfung und Feststellung der jährlichen Wirtschaftspläne, sowie der Baupläne usw., nicht bis zur Durchführung der allgemeinen Verwaltungsreform warten, sondern solche mit Rücksicht auf die möglichste Ersparung von Arbeitskräften in der jetzigen Zeit unverzüglich treffen.

Aus Baden.

Gedanken über Vereinfachung und Einsparung in der badischen Forst- und Domänenverwaltung.

(Von Geh. Finanzrat Reinach-Karlsruhe.)

In der Oktober-Nummer der Allg. Forst- und Jagd-Zeitung vom Jahre 1916 hat Herr Forstrat Könige-Heidelberg unter obiger Ueberschrift eine Ab-

handlung veröffentlicht, die sich mit der Organisation er badischen Forst- und Domänenverwaltung eingehend beschäftigt und unter kritischer Beleuchtung der estehenden Zustände die Notwendigkeit einer Abkehr on den bisher in diesem Verwaltungszweige eingeschlagenen Bahnen oder, wie man es mit einem zeitgemäßen Ausdruck bezeichnen könnte, eine Neuorientierung der Behörden- und Beamtenpolitik auf genanntem Gebiet zu begründen versucht. Man könnte m Zweifel sein, ob derartige interne Angelegenheiten er Behörden- und Beamtenorganisation eines einzelnen Bundesstaates, deren richtige Beurteilung und Würdigung doch nur auf Grund einer genauen Kenntnis er gesamten Verwaltungseinrichtung des betreffenden Staates und ihrer geschichtlichen Entwicklung sowie es ursächlichen Zusammenhangs ihrer einzelnen Gli der möglich ist, sich zur Behandlung in einer wissenschaftlichen Zeitschrift, die über ganz Deutschland und vielleicht noch über die deutschen Grenzpfähle hinaus verbreitet ist, eignen. Nachdem aber die Frage einmal aufgerollt ist, hat die Wissenschaft ein Interesse daran, rrtümliche und sich widersprechende Angaben, wie sie hier zutage treten, in das richtige Licht gerückt zu ehen.

Man wird in der Annahme kaum fehl gehen, daß er Reformplan des Herrn Verfassers in den Kreisen einer badischen Fachgenossen mit gemischten Gefühlen aufgenommen wird, handelt es sich doch um nichts geringeres als um die Preisgabe von 20% ihrer Bezirksstellen; auf der anderen Seite soll ihnen allerdings diese bittere Pille durch Zuweisung der gesamten landwirtschaftlichen Güterbewirtschaftung etwas versüßt werden.

Auf den ersten Punkt — Aufhebung von Forstämtern — soll hier nicht eingegangen werden, zumal wohl angenommen werden darf, daß dies von berufener Seite geschehen wird. Dagegen kann ich es mir als eines der Opfer, über deren Haupt das Damoklesschwert der auf vollständige Umwälzung des badischen Domänendienstes gerichteten Bestrebungen des Herrn Verfassers schwebt, nicht versagen, zu diesem Teil seiner Ausführungen Stellung zu nehmen.

Einen breiten Raum in der dieser Frage gewidmeten Beweisführung nimmt, wie dies ja auch schon in der Ueberschrift des Aufsatzes zum Ausdruck kommt, das in heutiger Zeit namentlich für unsere Staatsfinanzen besonders wichtige Sparproplem ein. Der Verfasser glaubt, bei Durchführung seiner Reformpläne eine Ersparnis von mehreren Hunderttausend Mark verheißen zu können — ein Finanzkunststück, das doch wahrlich den Neid jedes „Finanztechnikers" erregen müßte. Zur Begründung der von ihm vorgeschlagenen Maßnahmen stellt er eine Art von Gewinn- und Verlustrechnung auf und zieht daraus das Fazit. Wie nicht anders zu erwarten war, fällt die Bilanz glänzend aus, sie hat nur den einen Fehler, daß die einzelnen Teile der Bilanz auf verschiedenen Grundlagen aufgebaut sind.

Auf der Gewinnseite bucht der Verfasser alle Ersparnisse, die er der Staatskasse durch Aufhebung der Domänenämter in Aussicht stellen zu können glaubt, während das Verlustkonto die an die Staatskasse durch Erweiterung des Aufgabekreises der Forstämter herantretenden Mehrausgaben zur Darstellung bringt.

In die Gewinnrechnung stellt er folgende Posten ein:

1) Wegfall der Bezüge von 13 Domänenamtsvorständen zu 5500 Mk. = 72300 Mk. Vergleicht man damit den entsprechenden Teil des Verlustkontos, so findet man, daß für eine Oberförsterstelle nur ein Durchschnittssatz von 5000 Mk. angenommen wird. Diese unterschiedliche Berechnungsart dürfte umsoweniger begründet sein, als der Verfasser ja doch auf Seite 243 seiner Ausführungen selbst anerkennt, daß „heute die Forstbeamten längst in die Gruppe der vollen Oberbeamten eingerückt sind". Ebenso unverständlich ist es, warum der Verfasser auf der Gewinnseite den Wegfall sämtlicher 13 Domänenämter unterstellt, während er doch die Angliederung der den Domänenämtern Bonndorf und Meersburg unterstellten Brauerei- und Weinkellereibetriebe an die Forstverwaltung selbst nicht für möglich hält. Er findet sich bei diesen Betrieben mit dem Auskunftsmittel ab, daß sie „besonders geordnet und von der Zentralstelle aus unmittelbar geleitet werden". Wie er sich nun diese „besondere Ordnung" denkt, ist aus den Darlegungen nicht ersichtlich. Jeder unbefangene Sachverständige wird aber zugeben müssen, daß ein größerer Brauerei- oder Reb- und Kellereibetrieb, bei dem in zahlreichen Fällen ein rasches Handeln nicht zu umgehen ist, viel weniger die örtliche Leitung entbehren kann, als der Forstbetrieb; hat es sich doch in der Kriegszeit gezeigt, daß eine ganze Reihe von Forstbezirken von benachbarten Forstämtern oder der Zentrale mitverwaltet werden können.

2) Wegfall von 2 Finanzamtmännerstellen mit 6050 Mk. Tatsächlich ist schon seit vielen Jahren nur ein Domänenamt mit einem Finanzamtmann besetzt, dessen Tätigkeit bis zum Einrücken in eine Vorstandsstelle im wesentlichen in Besorgung von Kassen- und Rechnungsgeschäften besteht. Für ihn gilt das Gleiche, was unter Ziffer 4 hinsichtlich der Finanzassessoren zu sagen ist.

3) Wegfall von 3 Kulturmeisterstellen 4850 Mk. In Wirklichkeit sind im Bereich der badischen Domänenverwaltung nur 2 Kulturmeister vorhanden. Außerdem fehlt es aber auch an jedem ersichtlichen

Grund dafür, warum diese Beamten, die nicht zum eigentlichen Verwaltungspersonal der Domänenämter, sondern geradeso wie das Forsthutpersonal zu den Organen des äußeren Dienstes zu rechnen sind, bei Zuweisung der Güterbewirtschaftung an die Forstämter in Wegfall kommen sollen. Es ist dies umso unwahrscheinlicher, als der Verfasser für den Forstamtsdienst die Schaffung eines ganzen Stabes technischer Gehilfen in Aussicht gestellt hat.

4) Wegfall von 7 Finanzassessorenstellen 14000 Mk. Die den Domänenämtern zugeteilten Finanzassessoren bekleiden samt und sonders Stellen von Verrechnungsgehilfen. Diese Stellen müßten unter allen Umständen erhalten bleiben, wird ja doch vom Verfasser selbst angenommen, daß „das gesamte mittlere und untere Beamtenpersonal des inneren Dienstes zur Besorgung der Domänenkassengeschäfte bei Finanzämtern erforderlich bleibt“.

5) Wegfall des Aufwands für Dienstgebäude 51800 Mk. Von den 13 Domänenämtern sind nur 6 in besonderen Dienstgebäuden und 3 zusammen mit anderen staatlichen Dienststellen in je einem Gebäude untergebracht. 3 Aemter haben ihren Sitz in alten Schloßgebäuden und bei 1 Amt sind die Dienst- und Wohnräume gemietet. Der Verfasser geht mit Unrecht von der Unterstellung aus, daß der Aufwand für Dienstgebäude bei den Domänenämtern (4200 Mk.) höher zu veranschlagen sei, als bei den Forstämtern (3000 Mk.). Viel leichter ließe sich das Gegenteil nachweisen, da gerade in den letzten Jahrzenten in Baden eine große Reihe luxuriöser Forsthausbauten erstellt worden ist, deren Aufwand jenen für die Domänenämter ganz erheblich übersteigt.

Ueberdies hat der Verfasser nicht berücksichtigt, daß bei Uebertragung der Kassen- und Rechnungsführung des Domänendienstes an die Finanzämter ganz beträchtliche Kosten für Erweiterung der Diensträume der letzteren aufgewendet werden müßten.

6) Wegfall zweier Stellen von Kollegialmitgliedern bei der Zentralbehörde 16000 Mk. Der Verfasser nimmt in Aussicht, die bisher von der sogenannten wirtschaftlichen Abteilung der Forst- und Domänendirektion besorgten Geschäfte zum großen Teil an die forstliche Abteilung zu überweisen. Dies wäre aber ganz abgesehen von anderen, hier nicht weiter zu erörternden Umständen nur dann möglich, wenn es den forstlichen Referenten bisher an genügender Beschäftigung gefehlt hätte. In diesem Falle ließe sich aber zur Erziehlung der angestrebten Ersparnis auch noch ein anderer Weg finden.

Auf die Einzelheiten der Verlustrechnung will ich als Außenseiter in forstlichen Fragen nicht näher eingehen. Doch will mir scheinen, daß der von dem Verfasser für die erweiterten Forstämter angenommene Bedarf von zweiten Beamten (5) und Assessoren (15) gegenüber der bisherigen Zahl von zweiten Beamten (22) und Assessoren (32) sehr knapp bemessen ist. Das Gleiche trifft zu, wenn er für die erweiterten Forstämter durchschnittlich nur 1 Forstgehilfen mit einem Gehalt von nur 2300 Mk. in Rechnung stellt, während er an anderer Stelle (Seite 248) die Forderung zum Ausdruck bringt, daß jedem erweiterten Forstamt „mindestens“ ein technischer Beamter (Forstgehilfe) aus der Klasse der höheren Unterbeamten zuzuteilen sei.

Was aber selbst dem Nichtfachmann bei Durchsicht der Verlustrechnung sofort auffallen muß, ist der hohe Aufwand, den der Verfasser für den äußeren Dienst der erweiterten Forstämter in Anspruch nimmt. Eines der Hauptargumente, die er für die Zweckmäßigkeit der Uebertragung der Güterbewirtschaftung an die Forstämter ins Feld führt, ist folgendes: „Der Forstmann hat daher von allen inbetracht kommenden Beamten, die Vorstände der Domänenämter nicht ausgeschlossen, die weitaus günstigste Gelegenheit zur eingehenden und regelmäßigen Nachschau, Beaufsichtigung und Beobachtung der Kameraldomänen, seien es Wiesen, Felder, Torfstiche oder Fischteiche, ohne daß dadurch besonderer Zeit- oder Geldaufwand entstünde“ (Seite 247). Man wäre hiernach zu der Erwartung berechtigt gewesen, daß bei der vorgeschlagenen Neuorganisation eine erhebliche Steigerung des Kostenaufwandes für den auswärtigen Dienst der Forstämter nicht eintreten werde. Diese Erwartung wird aber gründlich zerstört durch die Berechnung auf Seite 248, wo der Aufwand eines erweiterten Forstamts für Dienstreisen (Fuhrwerk und Tagegelder) auf durchschnittlich 3800 Mk. veranschlagt wird. Dies würde für 80 Forstämter einen Jahresbeitrag von im ganzen 304000 Mk., also gegenüber dem bisherigen budgetmäßigen Aufwand von 202000 Mk. ein Mehr von 102000 Mk. ergeben. Die Neuorganisation würde somit allein bei den Reisekosten eine Verteuerung des Betriebs um etwa 50% mit sich bringen.

Auch die auf Seite 240/1 des Aufsatzes gemachten Zahlenangaben über die Roh- und Reinerträge der von den Domänenämtern und Forstämtern selbstbewirtschafteten Wiesen entsprechen nicht den tatsächlichen Verhältnissen. Beispielsweise ergibt sich für das Wirtschaftsjahr 1913 für das Hektar folgendes Bild:

	selbstbewirtschaftete Güter:		Pachtgüter:	
	Rohertrag	Reinertrag:	Rohertrag	Reinertrag
Von den Domänenämtern (einschl. Finanz- und Hauptsteuerämtern) bewirtschaftete Wiesen:	160 Mk.	118 Mk.	110 Mk.	105 Mk.
Von den Forstämtern bewirtschaftete Wiesen:	66 Mk.	43 Mk.	42 Mk.	40 Mk.

Hierbei sind die Verwaltungskosten nicht berücksichtigt. Diese sollen nun nach der Berechnung des Verfassers für den ha Wiesen 37 Mk., für den ha Wald dagegen nur 6 Mk. betragen. Auch diese Rechnung beruht auf anfechtbaren Voraussetzungen.

Einmal ist der Jahresaufwand für ein Domänenamtsgebäude mit 4200 Mk. — wie schon oben gezeigt wurde — viel zu hoch gegriffen; es kann hierfür höchstens der gleiche Aufwand wie für ein Forstamtsgebäude mit 3000 Mk. eingesetzt werden. Hiernach würden die Verwaltungskosten für ein Domänenamt statt 10700 Mk. — wie der Verfasser annimmt — nur 9500 Mk. betragen. Wenn man nun weiter unterstellt, daß die Tätigkeit der Domänenamtsvorstände etwa zu 1/3 durch die Bewirtschaftung der in Sebstbetrieb stehende Wiesen usw. in Anspruch genommen wird — was keineswegs zu nieder gegriffen ist; denn die übrige Zeit wird durch die Verwaltung der Pachtgüter, Einzug der Gefällschuldigkeiten und die zahlreichen sonstigen Amtsgeschäfte reichlich ausgefüllt — so entfällt auf den Selbstbetrieb ein Aufwand von $\frac{9500}{3}$ = rund 3200 Mk. und auf den ha $\frac{3200}{250}$ = rund 13 Mk. (statt 34 Mk. wie der Verfasser annimmt) oder einschließlich des einschlägigen Aufwands der Zentralverwaltung 13 + 3 = 16 Mk. Hiernach hätte z. B. der Reinertrag der von den Domänenämtern bewirtschafteten Wiesen im Jahre 1913 betragen: 118 — 16 = 102 Mk. für den ha, während die von den Forstämtern bewirtschafteten Wiesen im gleichen Jahr nur eine Rente von 43 Mk. abgeworfen haben. An letzterem Betrag wäre übrigens noch ein entsprechender Abzug für Verwaltungsaufwand zu machen, da ja doch die diesen Geschäften gewidmete Tätigkeit der Forstämter und der Zentralverwaltung nicht kostenlos geleistet werden kann, wie sich schon aus der für den auswärtigen Dienst eines erweiterten Forstamts aufgestellten Rechnung ergibt.

Wenn nun dem Reinertrag der selbstbewirtschafteten Wiesen jener aus den Domänenwaldungen mit 55 Mk. für den ha gegenübergestellt wird, so ist die letztere Zahl insofern nicht einwandfrei, als bei Ermittlung der Verwaltungskosten für den forstlichen Betrieb ein anderer Maßstab angelegt wurde, als beim landwirtschaftlichen Selbstbetrieb. Während der Verfasser z. B. bei letzterem als Wohnungsaufwand einen jährlichen Betrag von 4200 Mk. zugrundelegt, stellt er bei der Waldwirtschaft — im Widerspruch mit seinen späteren Ausführungen, wo er den Wohnungsaufwand für ein Forstamt auf 3000 Mk. veranschlagt — nur das Wohnungsgeld mit $\frac{72706 \cdot 95}{99}$ = 735 Mk. für ein Forstamt in die Rechnung ein. Ferner müßte den Verwaltungskosten des forstlichen Betriebs noch ein angemessener Betrag für den Einzug der Holzgefälle zugeschlagen werden, der bei 20 Einzugsstellen (Domänen-, Finanz- und Hauptsteuerämter) auf mindestens 5000 × 20 = 100000 Mk. zu veranschlagen ist.

Mit besonderem Nachdruck glaubte der Verfasser die Vorzüge der auf volkswirtschaftlicher und mathematisch-naturwissenschaftlicher Grundlage beruhenden Vorbildung der Forstbeamten in Hinsicht auf ihre Vereigenschaftung zur Leitung landwirtschaftlicher Betriebe hervorheben und im Gegensatz dazu die Ausbildung der Finanzbeamten nach dieser Richtung als ungenügend bezeichnen zu sollen. — Wenn nun aber denn doch die theoretische Vorbildung eines Beamten als alleiniger Prüfstein für seine Verwendbarkeit im praktischen Dienst gelten soll — man kann darüber verschiedener Meinung sein — so darf füglich bezweifelt werden, ob die Forstbeamten ein höheres Maß von Wissen und Verständnis für die Verwaltungstätigkeit mitbringen, als die durch ein einheitliches und umfassendes Studium der volkswirtschaftlichen und juristischen Wissensgebiete unter Einbeziehung naturwissenschaftlicher Fächer gerade für die Verwaltungslaufbahn besonders vorgebildeten sog. Finanztechniker, die in der überwiegenden Mehrzahl durch Besuch mehrerer Universitäten und zum Teil technischer und landw. Hochschulen, in steter Berührung mit den Lehrern und Jüngern anderer wissenschaftlicher Berufe ihren Gesichtskreis zu erweitern und den Blick für die vielfachen Wechselbeziehungen der gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Erscheinungen unserer Zeit — worauf es gerade im Verwaltungsdienst so sehr ankommt — zu schärfen Gelegenheit hatten.

Dem Verfasser scheint übrigens nicht bekannt zu sein, daß die neue badische Prüfungsordnung für Finanzbeamte bis jetzt noch garnicht zur praktischen Anwendung gekommen ist, da der Bedarf an solchen Beamten durch die vorhandene Zahl an jüngeren Kameralisten noch für viele Jahre gedeckt ist. Auch befindet er sich insofern im Irrtum, als er annimmt, daß die Vorstände der 13 Domänenämter zum größeren Teil ältere Herren seien, die in nächster Zeit auf dem natürlichen Wege der Zuruhesetzung abgehen werden, denn in Wirklichkeit trifft dies allerhöchstens bei einem einzigen dieser Beamten zu, während alle übrigen nach menschlicher Berechnung von diesem „natürlichen Wege“ noch recht weit entfernt sind. Die weitere Gestaltung der Dinge kann deshalb unbedenklich der Zukunft überlassen werden. — Wer weiß, ob nicht die altbewährte kameralistische Ausbildung über kurz oder lang wieder zu Ehren kommt und vielleicht in anderem Gewande wieder aus der Versenkung hervorgeholt wird; machen sich doch jetzt schon Anzeichen dafür bemerkbar, die in weiten

Kreisen den Wunsch nach einer gründlicheren und vertieften volkswirtschaftlichen Ausbildung unserer im öffentlichen Leben stehenden Beamten erkennen lassen. Es sei in dieser Beziehung an den in Nr. 19/20 der bad. Zeitschrift für Verwaltungs- und Verwaltungsrechtspflege vom 27. September 1916 erschienenen, in der Oeffentlichkeit viel beachteten Aufsatz des Senatspräsidenten a. D. Buch: „Die Vorbildung der badischen Verwaltungsbeamten“ erinnert, der die Forderung erhebt, die Anwärter des Justizdienstes von jenen des höheren Verwaltungsdienstes und die zweite Staatsprüfung beider zu trennen, wobei er u. a. folgendes ausführt: „Für die zweite badische Staatsprüfung für den höheren Finanzdienst bezeichnet § 1 der 1 h. V. O. vom 3. August 1909 als Prüfungsgegenstände an erster Stelle die Volkswirtschaftslehre, (insbesondere Agrarpolitik, Gewerbepolitik und soziale Gesetzgebung) und ferner aus dem Gebiete der praktischen Volkswirtschaft die Landwirtschaftslehre und Gewerbekunde. Man wird nicht behaupten können, daß diese Prüfungsfächer für die künftigen Beamten der inneren Verwaltung weniger wichtig seien, als für Finanzbeamte“.

Mit schwerem Geschütz zieht der Verfasser gegen die praktische Tätigkeit der Domänenbeamten zu Feld, der er die Epitheta ornantia „dilettantenhaft“ und auf Halbbildung beruhend beizulegen für gut findet. Demgegenüber wird den Leistungen der Forstbeamten auf landwirtschaftlichem Gebiet uneingeschränktes Lob gespendet und auf das Beispiel von Hessen verwiesen, wo die Forstbeamten als Leiter landwirtschaftlicher Betriebe sich sehr gut bewährt hätten. — Es liegt mir selbstredend fern, die Tätigkeit der hessischen Forstbeamten irgend wie einer abfälligen Kritik unterziehen zu wollen, aber die eine Frage darf doch wohl gestellt werden: Wie kommt es, daß die Erträge der unter der Selbstverwaltung der hessischen Forstämter stehenden Kameraldomänen, die übrigens dem Umfang nach nicht einmal die Hälfte der selbstbewirtschafteten Domänengüter in Baden ausmachen, in den letzten 20 Jahren um 14% zurückgegangen sind, während die badischen Domänenwiesen in den Jahren 1890—1915 eine Ertragssteigerung von 56% und bei Ausscheidung der von den badischen Forstämtern bewirtschafteten Wiesen noch einen wesentlich höheren Einnahmezuwachs erfahren haben?

Dem etwaigen Einwand, daß der Forstmann der Landwirtschaft nicht das gleiche Interesse entgegenbringe, wie seinem Hauptberuf, sucht der Verfasser durch den Hinweis zu begegnen, daß zwischen Land- und Forstwirtschaft zahlreiche Berührungspunkte bestehen. Die Richtigkeit dieses Satzes ist nicht zu bestreiten; denn in der Tat bestehen zwischen Land- und Forstwirtschaft Wechselbeziehungen verschiedenster Art, die aber nicht immer in dem vom Verfasser gemeinten Sinn sich auslösen, sondern in zahreichen Fällen als Interessentengegensätze von mehr oder minder scharfer Art in die Erscheinung treten. Es darf nur an die zahlreichen Aufforstungen erinnert werden, um die Berührungspunkte zwischen Land- und Forstwirtschaft in das richtige Licht zu stellen. Im Großherzogtum Baden hat die Waldfläche in den letzten 36 Jahren um 61950 ha oder 11,8% zugenommen. Die Folgen machen sich gerade jetzt bei der durch die Kriegslage geschaffenen Lebensmittelknappheit in unserem kleinen Lande, das mit einem Waldbesitz von 36,5% der Gesamtfläche ohnedies schon nahezu alle übrigen Bundesstaaten des deutschen Reiches an Waldreichtum übertrifft — selbst in dem gebirgigen Bayern beträgt das Waldareal nur 31,6% der Gesamtfläche — fühlbar; mußte doch Baden als Zuschußland in den Kriegsjahren allein an Kartoffeln ganz bedeutende Mengen aus anderen Bundesstaaten einführen, um seinen Bedarf an diesem unentbehrlichen Nahrungsmittel auch nur notdürftig decken zu können. Es soll dabei durchaus nicht verkannt werden, daß große Gebiete unseres Landes, namentlich im hohen Schwarzwald, für den landwirtschaftlichen Anbau nicht oder nur wenig geeignet sind und am zweckmäßigsten durch Waldanpflanzungen wirtschaftlich ausgenutzt werden. Immerhin liegt der Gedanke nahe, mit Wald bestockte Flächen, die einen lohnenden Anbau von Feldfrüchten versprechen, vor allem in der Rheinebene und den Vorbergen, für die landwirtschaftliche Erzeugung nutzbar zum machen und auf diese Weise den Nahrungsspielraum unseres Volkes zu erweitern. Die Bodenfrage ist in einzelnen Landesteilen Badens durch das Anwachsen der Bevölkerung und die zunehmende Industrialisierung, wie im Bezirke Bruchsal und im Hanauerland, namentlich aber in der Nähe der Großstädte mit ihrem ungeheuren Bedarf an Milch, Butter, Eiern, Fleisch und anderen landwirtschaftlichen Erzeugnissen — das Gebiet in der Umgebung der Städte Heidelberg und Mannheim gehört zu den dichtestbevölkerten Gegenden von ganz Europa — nachgerade derart brennend geworden, daß in diesen Gegenden neben einer besseren Regelung der Wasserverhältnisse auf den zur Versumpfung neigenden Ländereien auf Gewinnung von Neuland im Wege der Waldausstockung zur möglichsten Erweiterung der landwirtschaftlichen Anbauflächen hinzuwirken sein wird. Den besten Gradmesser für die Dringlichkeit des Bedürfnisses bilden die hohen landwirtschaftlichen Grundstückswerte, die in einzelnen Gebietsteilen schon vor dem Kriege auf 10000 Mk. und darüber für den ha gestiegen sind und infolge der während des Krieges eingetretenen hohen Bewertung der landwirtschaftlichen Erzeugnisse

ısfichtlich noch eine weitere Steigerung erfahren en.

ine geeignete Gelegenheit, die Ueberleitung der wirtschaft zum Feldbau in größerem Maßstabe zuführen, wäre gerade jetzt oder nach dem Kriege en, da eine große Zahl von Gemeinden, darunter auch solche in der Rheinebene und den angrenzen Gebieten, umfangreiche Holzhiebe, um Mittel Zeichnung von Kriegsanleihen zu gewinnen, voren. — Die früher verbreitete Anschauung von geringen Bereigenschaftung der leichteren Wald- des Rheintals für eine landwirtschaftliche Nutzist schon längst durch die Tatsache überholt, daß en letzten Jahrzehnten mit Hilfe der neuzeitlichen ngenschaften (künstliche Düngung, Tiefkultur, ndüngung) die Umwandlung nährstoffarmer Böden uchtbares Feld bereits in weitem Umfang stattnden hat, wie z. B. ein Blick auf die von der erfabrik Waghäusel und den Landwirten benacher Gemeinden bebauten Ausstockungsflächen in überender Weise dartut.

Ein anderer Interessengegensatz zwischen Land- und stwirtschaft liegt auf jagdlichem Gebiete. Es mag gen, auf die manchmal recht erheblichen Opfer, der Landwirtschaft durch die Wildhege auferlegt den, hinzuweisen.

Nach Ansicht des Verfassers könne kein Zweifel daer bestehen, daß die eigentliche Verwaltungs- und riebstätigkeit der Domänenämter zu unbedeutend und der Hauptwirtschaftsgegenstände, der Wässersen, zu wenige seien, als daß sich die Anstellung onders dafür ausgebildeter Oberbeamten lohne. Als iteres Argument für die geringe Bewertung der tigkeit der Domänenämter macht er den Umstand tend, daß die Domäneneinkünfte im heutigen Staatsushalt gegen früher an Bedeutung erheblich verloren ten. Demgegenüber muß betont werden, daß die he der Einkünfte eines bestimmten Verwaltungsigs der Staatsmaschine nicht als alleiniger Maß- für seine Bedeutung im öffentlichen Leben gelten n, denn die Hauptaufgaben zahlreicher wichtiger hörden der Staatsverwaltung liegen auf ganz anm Gebieten und haben mit den fiskalischen Intein gar nichts zu tun. — Was insbesondere den häftskreis der Domänenbehörden anbetrifft, so darf außer acht gelassen werden, daß der Domänen-, der früher allerdings im wesentlichen nach rein atwirtschaftlichen Grundsätzen verwaltet wurde, zuder im Laufe der Zeit eingetretenen Umbildung allgemeinen wirtschaftlichen und gesellschaftlichen hältnisse neben seiner Aufgabe als staatliche Einnequelle noch wichtige volkswirtschaftliche und soziale ktionen zu erfüllen hat, die ihn zu einem beachtenswerten Faktor der Staatsverwaltung machen. Die in dieser Richtung sich betätigende Wirksamkeit der Domänenbehörden tritt vielleicht nach außen hin weniger in die Erscheinung, um so mehr aber entfalten sie in rastloser stiller Arbeit eine auch der Förderung der öffentlichen Interessen dienende wertvolle Tätigkeit. Vor allem haben die Domänenbehörden durch Einrichtung größerer Be- und Entwässerungsanlagen, durch Vornahme von Meliorationen verschiedenster Art, durch frühzeitige Einführung der künstlichen Düngung, durch Herstellung von Wegeanlagen, durch Schaffung und sachgemäße Pflege ausgedehnter Obstbaumpflanzungen, durch Hebung der Fischerei in den offenen Gewässern und Errichtung einer größeren Zahl von Fischbrutanstalten und Teichbetrieben in verschiedenen Landesgegenden und andere Kulturen vorbildlich und segensreich gewirkt. Eine weitere wichtige und keineswegs immer leichte Aufgabe ist den Domänenbehörden zufolge der auf landständische Anregung ergangenen Normativbestimmungen über die Bewirtschaftung des domänenärar. landw. genutzten Grundbesitzes zugefallen, die von dem Grundgedanken ausgehen, daß der staatliche Grundbesitz nicht im einseitigen fiskalischen Interesse verwaltet werden darf, sondern soweit möglich durch Förderung gemeinnütziger Bestrebungen und tunlichste Unterstützung und Berücksichtigung der wirtschaftlich Schwachen auch dem Allgemeininteresse dienstbar gemacht werden soll. Es bedarf wohl keiner weiteren Ausführung, daß die Durchführung dieser Grundsätze bei den zahlreichen von den Domänenbehörden vorzunehmenden Verpachtungen, Verkäufen, Erwerbungen und die Abwicklung der großen Zahl sonstiger in den Bereich der Domänenämter fallender Verwaltungshandlungen und Rechtsgeschäfte, wie Verwaltung und Vermietung der vielen ärarischen Wohnungen in den Schlössern und anderen staatlichen Gebäuden, Verwertung der zum Teil sehr bedeutenden, manchmal Werte von vielen Millionen darstellenden Bauplätze, Abschluß von Verträgen mit Gemeinden, Körperschaften und Privaten wegen Benützung von Wegen, Brücken, Wässerungseinrichtungen, Quellen, Festlegung von Baufluchten, Behandlung von Steuerfragen, Teilnahme an Gemeindevoranschlagsberatungen, Bildung von Wässerungs- und sonstigen Genossenschaften, Begründung von Dienstbarkeiten der verschiedensten Art, Abschluß von Ablösungsverträgen mit kirchlichen Behörden und dergl. ein großes Maß von Umsicht und Verständnis für die allgemeinen wirtschaftlichen Erfordernisse der Zeit beanspruchen und daß diesen Aufgaben ein in den verschiedenen volkswirtschaftlichen und juristischen Wissenszweigen gründlich vorgebildeter und in der Verwaltungspraxis geschulter Kameralist in weit höherem Maße gewachsen

ist, als der mehr nach der technischen Seite hin vorgebildete Forstmann.

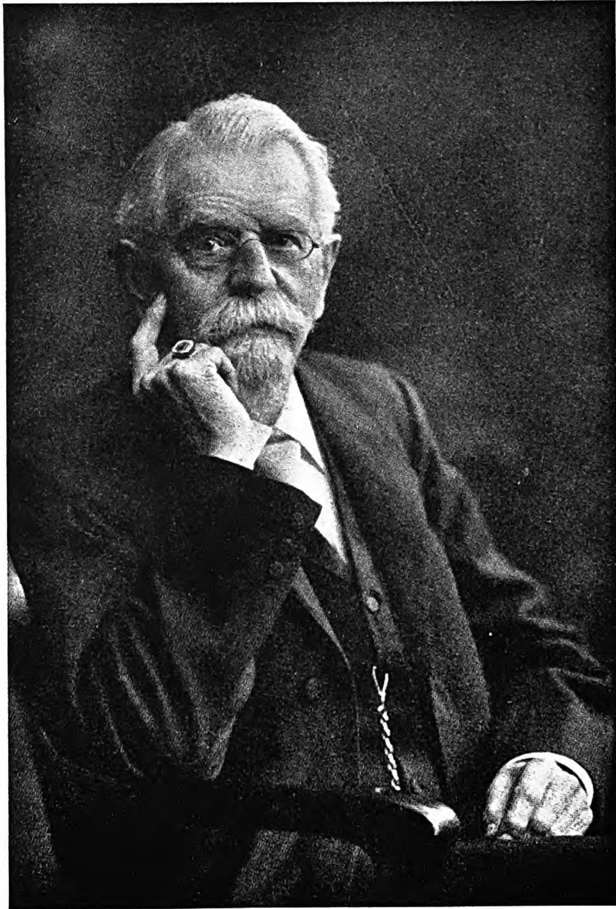
Wenn der Verfasser meint, daß im Geschäftsbereich der Domänenverwaltung alle wichtigeren Angelegenheiten von der Zentralstelle aus bearbeitet werden, so entspricht dies in keiner Weise den Tatsachen.

Es ist auch zu berücksichtigen, daß der Wirkungskreis der Domänenbehörden nicht auf die Verwaltung und Bewirtschaftung der Felddomänen beschränkt ist, sondern daß sie ja auch für die Forstverwaltung durch den Einzug der Holzgefälle, wie die Verrechnung und Auszahlung sämtlicher im Staatsforstbetrieb erwachsender Ausgaben in weitgehendem Umfange Dienste zu leisten haben. Diese Arbeit mag in den Augen eines Forstmanns als etwas Untergeordnetes, Subalternes erscheinen, aber sie muß eben auch getan werden; denn mit dem bloßen Verkauf des Holzes ist der Staatskasse nicht gedient, sondern der dabei erzielte Erlös muß auch hereingebracht werden. Forst- und Domänenverwaltung sind Glieder eines und desselben Verwaltungskörpers, sie schließen sich nicht einander aus, sondern gehören zusammen und ergänzen sich, wie die einzelnen Glieder einer Familie. Deshalb ist es auch nicht verständlich, wie der Verfasser die beiden Verwaltungen in Gegensatz stellen kann; viel eher hätte man gerade in heutiger Zeit, in der die Wahrung des sogenannten Burgfriedens in aller Munde ist, eine Mahnung zum einheitlichen Zusammenwirken beider Verwaltungen, wodurch dem staatlichen und privaten Interesse sicherlich besser gedient ist, erwarten sollen. In diesem Sinne kann man dem vom Verfasser aufgestellten kategorischen Imperativ, daß zur Erhaltung der wirtschaftlichen Kraft des Volkes die Sonderinteressen einzelner Teile zurückstehen müssen, vollauf zustimmen, denn „salus publica suprema lex esto“.

Aus dem Obengesagten dürfte zur Genüge hervorgehen, daß der Verfasser sich auch insofern im Irrtum befindet, als er annimmt, daß der Hauptdienst der Domänenämter unter den heutigen Verhältnissen in Kassen- und Rechnungsführung und in der Gefällbeitreibung besteht. Wenn dies aber auch der Fall wäre, so sollte sich der mit der Holzverwertung betraute Forstmann darüber freuen, wenn der Einzug der Holzgefälle in den Händen von Beamten ist, denen man in dieser Hinsicht auf Grund der gemachten Erfahrungen vollstes und uneingeschränktes Vertrauen schenken kann. Der Verfasser steht auf einem anderen Standpunkt, er meint, diese Geschäfte könnten anstandslos mittleren Beamten übertragen werden, wie ja auch in allen anderen Verwaltungszweigen diese Dienste von mittleren Beamten besorgt würden. Das Letztere ist nicht einmal richtig, denn auch außerhalb des staatlichen Dienstes steht an der Spitze der größeren Bezirksstellen (Hofverwaltung, Markgräfl. Verwaltung, Fürstenbergische Standesherrschaft, Kirchenverwaltung) durchweg ein wissenschaftlich gebildeter Finanzbeamter, der genau wie bei den Domänenämtern neben seinen sonstigen Dienstaufgaben das wichtige Geschäft des Einzugs, der Sicherstellung und der Beitreibung der Gefällsschuldigkeiten mit eigener Verantwortung zu leiten hat. Daß sie alle diese Geschäfte nicht allein besorgen können, sondern dabei von anderen ihnen beigegebenen Beamten unterstützt werden, ist selbstverständlich. — Ob es ratsam erscheint, wie der Verfasser vorschlägt, das ganze Kassen-, Rechnungs- und Beitreibungswesen mittleren Beamten zur selbständigen und allein verantwortlichen Besorgung zu übertragen, muß nach den bisherigen Erfahrungen, zumal bei den ständig steigenden Einnahmen und dem gerade in Baden besonders weit ausgebildeten Befristungssystem, bei dem der Sicherheitsleistung in ihren verschiedenen Formen hohe Bedeutung zukommt, bezweifelt werden; ganz abgesehen davon, daß eine Selbständigmachung der zur Zeit in abhängiger Stellung befindlichen Verrechnungsgehilfen — wie gerade das vom Verfasser angezogene Beispiel der städtischen Beamten beweist — die unabwendbare Folge höherer Gehaltsansprüche nach sich ziehen und damit den vom Verfasser angestrebten Zweck der Entlastung der Staatskasse vereiteln würde.

Der Verfasser dürfte also auch in diesem Punkt die Kehrseite seiner Reformpläne nicht genügend beachtet haben, wie er auch anzugeben unterlassen hat, in welcher Weise „das ganze Kassen-, Zahlungs- und Rechnungswesen, Verbürgungen, Beitreibungen, Kreditfeststellungen, Zustellungen u. dergl. auf eine neue ganz wesentlich vereinfachte Grundlage gestellt werden könnte“.

Für die Redaktion verantwortlich: für Aufsätze, Briefe, Versammlungsberichte und Notizen Prof. Dr. Wimmenauer, für literarische Berichte Prof. Dr. Weber, beide in Gießen. — Für die Inserate verantwortlich: J. D. Sauerländers Verlag
Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M. — G. Ottos Hofbuchdruckerei in Darmstadt.



Dr. v. Fürst

Allgemeine

Forst- und Jagd-Zeitung.

März 1917.

Ueber Zuführung und sparsame Verwendung der Feuchtigkeit in den Holzpflanzen.

Von Forstmeister Tiemann in Göttingen.

Es ist selbstverständlich, daß zum Zwecke guten Wachstums und Gedeihens unserer Holzbestände nicht allein die Zuführung der nötigen Feuchtigkeitsmenge zum Boden unbedingt erforderlich ist, sondern wir müssen auch unsere wirtschaftlichen Maßregeln so einrichten, daß ein ausreichender Grad von Wassergehalt im Boden erhalten bleibt und den Holzpflanzen nachhaltig zugut kommt. Daß solche Maßnahmen für schon an sich trockene Böden (namentlich Sandböden, flachgründige Böden usw.) von besonderer Wichtigkeit sind, ist einleuchtend. Zur möglichsten Steigerung der Ertragsfähigkeit solcher Böden müssen außerdem natürlich bei der künstlichen Bestandsgründung auf Oedland, Abtriebsflächen usw. — auf armen Sandböden hauptsächlich, wie bekannt, durch Anbau der genügsamen Kiefer, wennmöglich mit Beimischung der Buche — noch geeignete Düngemittel (Humuserde, Moorerde, künstliche Dünger) in Anwendung kommen, deren Wirksamkeit aber aus bekannten Gründen wiederum einen angemessenen Feuchtigkeitsgrad des Bodens zur Voraussetzung hat.

Interessant dürfte es auch für den Forstmann sein, die Verhältnisse der Wasserzuleitung zu den Wurzeln, sowie diejenigen der Verdunstung des Wassers durch die Spaltöffnungen der Blätter nicht allein bei unseren Holzpflanzen, sondern zum Vergleich auch bei anderen Gewächsen, wenn auch nur ganz im allgemeinen, ein wenig näher zu betrachten. Allerdings ist das Wichtigste über diesen Gegenstand, wenigstens insoweit es sich auf Holzpflanzen bezieht, wohl jedem Forstmann bekannt; aber doch erscheint vielleicht eine übersichtliche, kurze Zusammenstellung aller hauptsächlichsten Punkte Manchem erwünscht. Ein Vergleich mit anderen Gewächsen dürfte naheliegen und unser Interesse erregen, wenn man bedenkt, daß ja unsere Forstwirtschaft eigentlich nur „angewandte Botanik" ist.

Schon in dem bekannten, viel verbreiteten „Lehrbuche für Förster" von unserem berühmten Altmeister Dr. Georg Ludwig Hartig, 9. Auflage, herausgegeben von dessen Sohne, Professor Dr. Theodor Hartig 1851, heißt es in dem von letzterem bearbeiteten Bande: „Luft-, Boden- und Pflanzen-Kunde in ihrer Anwendung auf Forstwirtschaft" gegenüber der „Erkennungs-Lehre" der Pflanzen, Seite 128: „Um so wichtiger ist die Lehre vom Leben und den Lebensverrichtungen der Pflanzen (Pflanzenphysiologie). Sie ist die Grundlage der Forstwissenschaft, da sie uns mit der Natur derjenigen Geschöpfe bekannt macht, deren Erziehung, Pflege und Benutzung unser Beruf ist."

Das Nähere kann selbstredend nur Sache des Botanikers von Fach sein und muß auf die neueren Lehrbücher der Botanik[1]) verwiesen werden. Bei diesen ist es als ein wesentlicher, deren Studium sehr fördernder Fortschritt anzusehen, daß sie nicht, wie die älteren Bücher, lediglich trockene Beschreibungen der Pflanzen darbieten, sondern auch die höchst interessanten, bedeutungsvollen, biologischen Vorgänge derselben behandeln.

Ohnehin ist ja die Botanik eine allgemeine beliebte Wissenschaft, die deshalb auch wohl als scientia amabilis bezeichnet wird.

Bei einer kurzen Betrachtung des in Frage stehenden Gegenstandes dürften nun etwa folgende Gesichtspunkte zweckmäßig einer gesonderten Behandlung zu unterziehen sein:

I. Die direkte und indirekte Zuführung ausreichender Feuchtigkeit zu den Wurzeln der Pflanzen und die möglichste Erhaltung dieses Feuchtigkeitszustandes.

1. Direkte Zuführung der Feuchtigkeit zu den Wurzeln.

[1]) U. a. möchte ich hier das vorzügliche, von Sachkennern sehr günstig beurteilte „Lehrbuch der Botanik" von Professor Dr. Otto Schmeil in Heidelberg empfehlen. Es ist im Verlage von Quelle und Meyer in Leipzig 1916 bereits in 36. Auflage erschienen und „unter besonderer Berücksichtigung biologischer Verhältnisse bearbeitet". Die zahlreichen Abbildungen sind ausgezeichnet, und der Preis von 6 Mk. geb. äußerst mäßig. Auch ich habe das Werk bei der vorliegenden Arbeit vielfach benutzt.

a) Durch atmosphärische Niederschläge (Regen, Schnee, Tau).

Zuvörderst wird hinsichtlich der Wurzeltätigkeit der Pflanze die Bemerkung nicht unangebracht erscheinen, daß nach dem erwähnten Schmeil'schen Werke in der Regel die sogen. Wurzelhaare die Aufnahme des Wassers und der darin gelösten Boden-Nährsalze vermitteln. Wie dort weiter auseinandergesetzt wird, stellen diese zahlreichen Wurzelhaare zarte, „lange, schlauchförmige Ausstülpungen der Oberhautzellen" dar und finden sich nur an den jüngsten Wurzeln, mit Ausnahme eines äußersten Endes. „Die älteren Teile der Wurzel umkleiden sich mit wasserdichten Korklagen, sind also zur Aufnahme von Wasser und Nährsalzen untauglich." In Rücksicht auf die überaus zarte Beschaffenheit und die leichte Verletzbarkeit der Wurzelhaare, „solle man die Gewächse möglichst mit dem „Ballen" verpflanzen".

Ferner heißt es in demselben Werke noch von den Wurzelhaaren: „Sie durchdringen jede Lücke des Bodens und sind imstande, selbst noch die geringste Wassermenge einzusaugen und das kleinste Bodenteilchen auszubeuten".

Nun fehlen aber, wie daselbst bemerkt, den meisten unserer Waldbäume die Wurzelhaare, dagegen sind „die Wurzelenden von einem dichten Geflechte zarter Pilzfäden umsponnen. Von diesem Pilzmantel gehen zahlreiche Fäden nach außen, durchwuchern den Waldboden und entnehmen ihm Wasser samt den darin gelösten Nährstoffen. Andrerseits legen sich die Fäden aber so dicht um die Wurzelenden, daß diese imstande sind, ihnen das aufgenommene Wasser zu entziehen und es sich dienstbar zu machen. Schon aus der Länge der Fäden geht hervor, daß der Baum den Waldboden auf diese Weise weit besser auszunutzen vermag, als wenn seine Wurzelnden, wie bei den meisten andern Pflanzen, mit winzig kleinen Wurzelhärchen bedeckt wären. Weiterhin wird übrigens noch betont: „Im einzelnen sind aber die Beziehungen zwischen Pilz und Wurzel noch ziemlich unbekannt".

Nicht unerwähnt möchte ich lassen, wie sich der Verfasser obigen Werkes auch noch über die Wurzelausbreitung und die von den Pflanzen bewirkte Ableitungsweise des Regenwassers äußert. Es wird dort gesagt: „Zwischen der Ausbreitung der Wurzeln und der Art, wie die Pflanzen das Regenwasser ableiten, besteht — wir wir mehrfach gesehen haben — eine innige Beziehung. Tropft das Wasser am Umfange der Krone nieder, ist die Wasserableitung also nach außen gerichtet oder zentrifugal, so breiten sich die Wurzeln allseitig so weit aus, daß die mit Wurzelhaaren besetzten feinsten Wurzelzweige meist im Umkreise der Krone liegen (dichtbelaubte Bäume, Königskerze u. a.). Fließt das Wasser dagegen nach innen oder zentripetal ab, so sind die Wurzeln mehr oder weniger senkrecht nach unten gerichtet und eng zusammengedrängt (Raps, Tulpe u. a.). — Bei dünn belaubten Bäume (Birke) sind die Saugwurzeln gleichmäßig unter der ganzen Krone verteilt. — Wasser- und Sumpfpflanzen, sowie viele Gewächse, die gesellig beieinander stehen, lassen das Wasser in keiner bestimmten Richtung von den Blättern abtropfen."

Einige Beispiele der bei vielen Gewächsen bestehenden zentripetalen Wasserableitung mögen nach dem genannten Werke hier noch folgen:

Von der Heidelbeere (Vaccinium myrtillus) wird erwähnt: „Die schrägstehenden, rinnigen Blätter leiten das Regenwasser über den kurzen, gefurchten Blattstiel zu dem Zweige, dem sie ansitzen; in einer tiefen Rinne, die sich an ihm von Blatt zu Blatt zieht, fließt es hinab und sammelt sich von sämtlichen Zweigen am Hauptstamme, der es schließlich der Wurzel zuführt".

Ebenso stehen beim Raps (Brassica napus) „die Blätter am Stengel schräg aufwärts und bilden in der Regel flache Rinnen". Die auf die Blätter fallenden Regentropfen fließen daher zum Stengel ab und werden schließlich zur Wurzel geleitet. Die Pflanze „begießt" sich also selbst.

Bei der Schwarzwurz (Symphytum officinale) entspricht die zentripetale Wasserableitung der Richtung der mit Saugwurzeln besetzten Wurzel. Bedingt wird diese Art des Wasserabflusses dadurch, daß erstens die Blätter schräg aufwärts gerichtet am Stengel stehen, daß zweitens die Blattflächen sowohl, wie die Blattstiele (soweit vorhanden), die Form von Rinnen besitzen, und daß drittens die Blattflächen als Säume an den Stielen und am Stengel herablaufen, so daß dieser „geflügelt" erscheint. Die Säume verhindern das Wasser, von den Blattstielen abzuspringen und leiten es an dem Stengel hernieder.

Auch beim allbekannten Löwenzahn (Taraxacum officinale) sind „die Blätter auf der Oberseite mit einer deutlichen Rinne versehen. Infolgedessen leiten sie jeden Regentropfen, von dem sie getroffen werden, der dürstenden Wurzel zu".

Da, wie bemerkt, nur die feinen Saugwurzeln eines Baumes Feuchtigkeit aus dem Boden aufzunehmen vermögen, stärkere Wurzeln aber durch die dicke Rinde daran gehindert sind; da ferner die Saugwurzeln sich nur im Bereiche der Kronentraufe des Baumes finden, so sieht man z. B. bei der Zuführung flüssigen Düngers zu Obstbäumen darauf, daß dieses nur an jener Stelle geschieht.

Uebrigens möchte ich noch anführen, daß bei stark abgekühltem und überhaupt bei kaltem Boden

B. Moorboden) die Aufnahme von Wasser durch Wurzeln nachläßt und bei stark gefrorenem den fast ganz aufhört.

Auch die Humussäuren des Torfbodens hemmen e Tätigkeit der Wurzeln.

Hinsichtlich des Regens muß noch besonders hergehoben werden, wie es nicht genügt, daß er, nament- in trockener Zeit und bei trockenem Boden, in aus- chender Menge fällt, sondern wir müssen auch, so- it möglich, Vorkehrungen treffen, daß das Regen- sser nicht zu rasch abläuft, vielmehr langsam in Boden zu den Wurzeln der Gewächse dringt und ge genug von dem Boden festgehalten wird — türlich ohne durch Uebermaß schädlich zu wirken. r so kommt das Wasser den Pflanzen möglichst chhaltig zunutz.

In unseren Forsten suchen wir diesen Zweck da- rch zu erreichen, daß wir zum Auffangen des Regen- ssers, z. B. an steilen, trockenen Hängen die be- nnten Horizontalgräbchen in angemessenen tfernungen von einander anlegen, sowie bei Pflan- ngen, vorwiegend auf geneigten Flächen, kleine Rin- n um die Pflanzen bezw. Pflanzlöcher herumziehen, as besonders für größere Pflanzen (Heister usw.) itzlich ist. Mindestens sind hier kleine Erdwälle n unteren Rande der Pflanzlöcher anzubr ngen.

Anmerkung: Bezüglich der Wurzeltätigkeit der flanzen dürfte auch noch eine Bemerkung über die vielleicht icht jedem Forstmann bekannten Ausscheidungen der urzeln Interesse beanspruchen: Nach dem Schmeil'schen erke scheiden die letzteren nämlich außer einer Säure, die zur öfung von Boden-Nährsalzen dient, zufolge neuer, sorgfältiger ntersuchungen, „Stoffe aus, die auf Gewächse derselben, icht aber auf die einer andern Art wie Gifte einwirken. e öfter nun ein Boden mit derselben „Feldfrucht" bestellt ird, um so mehr muß er von diesen Stoffen durchtränkt, der rnteertrag also herabgesetzt werden. Erst nachdem er durch itterungseinflüsse (Regen und dergl.) von den „Giften" wieder efreit ist, gedeihen Pflanzen der ersteren Art auf ihm wieder ortrefflich".

Ist letztere Beobachtung richtig, so würde schon eine solche Hinsicht auf unsere Forstw'rtschaft gegen die Erziehung einer, geschlossener Holzbestände, aber für standortsgemäße, ationelle Holzarten-Mischungen sprechen, wie sie wohl egenwärtig in den meisten Revieren, insoweit klimatische Ver- ältnisse nicht entgegenstehen, eingeführt sind. Wo aus be- onderen Gründen nur reine Bestände zulässig wären, müßten e, zur dauernden Erhaltung guten Wachstums, nicht geschlossen, ondern in lockerem Kronenschlusse erzogen werden, wie r ja überhaupt für alle unsere Holzbestände sich empfiehlt, um ie etwa im Boden reiner Bestände vorkommenden „Gifte" iger Art durch ausgiebigere Einwirkung des Regens usw. öglichst unschädlich zu machen, was bei vollständigem Kronen- hlusse sich nur ungenügend erreichen ließe. Erst bei den päteren Schlagstellungen bisher geschlossen aufgewachsener, einer Bestände, zum Zwecke der natürlichen Verjüngung, nd bei Abtrieben, würde die bezeichnete Regenwirkung in aus- eichendem Maße eintreten.

b) Durch Bewässerung.

Eine solche kommt naturgemäß weit mehr bei der Landwirtschaft und beim Gartenbau, als bei der Forstwirtschaft vor. Bei letzterer beschränkt sie sich meist auf die Forstgärten oder gelegentlich auf kleine Bestandsstellen, größere Anlagen sind selten.

Im Kleinen lassen sich in den Forsten Bewässerungen wohl öfter anwenden als geschieht. Z. B. könnte bei vorgenommenen Entwässerungen sumpfiger Stellen das Wasser aus den Gräben bei vorhandenem Gefäll zweckmäßig den angrenzenden Bestandesteilen und etwaigen Kulturen in erforderlichem Maße zugeleitet werden[1]).

c) Durch Begießen.

Solches muß selbstredend bei trockenem Wetter in größter Ausdehnung beim Gartenbau Anwendung finden, in der Forstwirtschaft ist es nur in Saat- und Pflanzkämpen anwendbar. Wie bekannt, muß das Gießen, wenn einmal begonnen, bis zu eintretendem Regen fortgesetzt werden, weil sich sonst an der Beetoberfläche eine feste Erdkruste bildet, die den Zutritt der Atmosphäre zu den Pflanzenwurzeln und die Absorption von Wasserdämpfen durch die Erdteilchen verhindert[2]).

Interessant würde es sein, einmal durch leicht anzustellende Versuche zu ermitteln, inwieweit bei anhaltend trockener Witterung während der Vegetationszeit eine wiederholt vorzunehmende Lockerung der Zwischenräume zwischen den Pflanzreihen der Kämpe, in Verbindung mit einem gleichzeitigen Anhäufeln der Saat- und Pflanzreihen, das kostspielige Begießen zu ersetzen vermag. Das Lockern „macht die Bodenkrume absorptionsfähiger für Wasserdampf und Tau, befördert das Eindringen des Regens in die Tiefe und ermäßigt die Wasserverdunstung[3]).

d) Hierher würde auch ein Versuch gehören, Pflänzlinge in trockener Zeit, etwa einen oder ein paar Tage lang vor dem Versetzen, mit ihren Wurzeln im Wasser aufzubewahren und von letzterem auffaugen zu lassen, unter der berechtigten Annahme, daß die Pflanzen sodann jene Zeit besser überstehen, also geringeren Abgang zeigen werden.

2. Indirekte weitere Zuführung von Feuchtigkeit zu den Wurzeln.

Solche könnte bewirkt werden:

a) Durch das erwähnte Lockern der Zwischenräume zwischen den Pflanzreihen und das Anhäufeln

[1]) Näheres s. das vorzügliche Waldbauwerk von Heyer-Heß, 5. Aufl., I. Bd., S. 251.

[2]) S. Heyer-Heß, Waldbau, I. Bd., S. 250 und 305.

[3]) Daselbst S. 305.

letzterer in den Forstgärten, sowie durch Bodenauflockerung um Pflanzheister behufs Hebung deren Wachstums.

b) Durch Beimischung des Bodens der Beete in Forstgärten mit hygroskopischen Stoffen, z. B. Humuserde, Moorerde, Rasenasche, Kohlengrus. Bekanntlich haben die drei erstgenannten schon als eigentliche Düngemittel im Forstbetriebe ihre Bedeutung. Auch die Kalisalze sollen außer ihrer düngenden Wirkung noch dadurch einen günstigen Einfluß ausüben, daß sie aus der Luft Wasser aufnehmen und dessen Verdunstung hindern.

c) Zu erwähnen wäre etwa noch, daß bei der Zersetzung der Humussubstanzen, außer Kohlensäure, Ammoniak usw. auch Wasser sich bildet.

II. Möglichste Ausnutzung des im Boden vorhandenen Wassers — und somit der sonstigen Boden-Nährstoffe — durch besondere Beschaffenheit des Wurzelsystems der Pfläuzlinge, sowie durch naturgemäße Lagerungsweise der Wurzeln beim Einpflanzen.

Die im Boden vorhandene Feuchtigkeit kann nur dann von den Pflanzen möglichst vollständig ausgenutzt werden, wenn diesen eine reichliche Menge von Saugwurzeln zu Gebot steht, wie sie sich nur in einem lockeren, humosen Boden zu entwickeln vermögen. Wir erziehen daher im Forstbetriebe die bestbewurzelten, ein gutes An- und Fortwachsen tunlichst verbürgenden, Holzpflänzlinge in unseren, durch sorgfältige Bodenbearbeitung und Pflege wohlzubereiteten Saat- und Pflanzkämpen, namentlich durch Verschulung.

Die meisten Saugwurzeln werden sich natürlich in den oberen Bodenschichten entwickeln, weil sich hier nicht allein die meisten Nährsalze finden, sondern auch Wärme und Luft hier günstiger wirken können.

Hierzu möchte ich noch erwähnen, daß man auch versucht hat, bei etwas älteren Kamppflanzen noch ein reiches Saugwurzelsystem im Kampe durch Abstechen bezw. Kürzen weiterstreichender, stärkerer Seitenwurzeln hervorzurufen. So hat man z. B. bei dem etwa nötig werdenden, längeren Verbleiben von Fichten-Schulpflanzen im Kampe — etwa über das Alter von vier Jahren hinaus, wo sich dann schon längere Seitenwurzelstränge mit weniger Saugwurzeln bilden — durch Kürzung der ersteren mittels scharfen Spatens im Frühjahr eine besonders reiche Saugwurzelentwicklung, wie sie beim Verpflanzen ins Freie sehr erwünscht ist, noch in demselben Jahre erreicht und so eine spätere Versetzung mit genügender Sicherheit des An- und Fortwachsens ermöglicht.

Dieselbe Idee hat nun der Ratsoberförster Muth zu Bertholsdorf (Erzgebirge) der von ihm erfundenen „Wurzelschnittmaschine" zum Grunde gelegt. Infolge der so entstehenden dichten Bewurzelung würd[e] auch eine größere Ballenfestigkeit der Schu[l]pflanzen erlangt werden. Versuche müssen über d[ie] Brauchbarkeit des Maschinchens entscheiden[1]).

Da die Feuchtigkeit im Boden natürlich mit d[er] Tiefe zunimmt, so müssen wir zugleich bestrebt sei[n] auch den reichlicheren Wassergehalt der tiefere[n] Bodenschichten den Pflanzen möglichst zugänglich [zu] machen, was besonders für trockeneren Boden vo[n] großer Bedeutung ist. Wir erreichen diesen Zweck d[a]durch, daß wir auf solchem Boden, falls er genügen[d] locker ist, Pflanzen mit tiefgehender Wurzelbildun[g] (Pfahl- oder Herzwurzeln) anbauen, und auf etwa[s] festerem Boden eine solche durch tiefere Bearbeitun[g] desselben ermöglichen, sowie daß wir z. B. bei Pflan[-]zungen humose Erde besonders auf den Boden d[er] Pflanzlöcher bringen, um die Verlängerung der Wurzel[n,] namentlich einer Pfahlwurzel, weiter nach unten z[u] leiten; dabei muß die Tiefe der Pflanzlöcher die Wurze[l-]länge etwas überschreiten.

Bezüglich unserer Waldbäume wissen wir, da[ß] z. B. die wichtige, genügsame Kiefer in großen G[e]bieten mit trockenem Sande nur aus dem Grunde no[ch] einigermaßen zu gedeihen vermag, weil sie schon vo[n] der ersten Jugend an eine Pfahlwurzel entwickel[t,] welche die Feuchtigkeit aus den tieferen, frischeren Boden[-]schichten aufsaugt.

Zu denjenigen Holzarten, welchen eine solche Wurze[l-]form schon von Natur eigen ist, gehören bekann[t-]lich, außer der Kiefer, noch Eiche und Weiß[-]tanne, sodann auch Ulme, Ahorn, Esche, Linde, Weymouthskiefer und Lärche. D[ie] Buche geht mit ihren Wurzeln meistens weniger ti[ef] in den Boden, ebenso Schwarzerle und Schwarz[-]kiefer. Eine mehr flache Bewurzelung zeigen Hainbuche, Weißerle, Birke, Akazie un[d] die Pappeln. Am flachsten bewurzelt ist di[e] Fichte, die deshalb auch in so hohem Grade de[r] Sturmgefahr ausgesetzt ist[2]).

Von sonstigen bekannten, kleinen, wildwachsende[n] Pflanzen zeichnen sich durch Pfahlwurzelbil[-]dung, die deren Gedeihen auf trockenerem Bode[n] möglich macht, aus: die Küchenschelle (Kuhschelle) Pulsatilla pratensis, die Steinnelke (Dianthus car[-]thusianorum), die Zichorie (Cichorium intybus), de[r] Löwenzahn (Taraxarum officinale), der Klatschmoh[n] (Papaver rhoeas), die Wegmalve (Malva neglesta), der Reiherschnabel (Erodium cicutarium) u. a.

---

[1]) Näheres darüber s. das genannte Waldbauwerk, I. Bd., S. 296.

[2]) S. Heyer-Heß, Waldbau, I. Bd., S. 24.

Interessant und wichtig würde es sein, einmal zu suchen, ob es nicht erreichbar sei, auch den von tur flachwurzelnden Holzarten, in erster Linie für unsere Finanzen so bedeutungsvollen Fichte wenigstens den künftigen Haubarkeitsstämmen — e bleibende Pfahlwurzel oder überhaupt dau- de, tiefergehende Wurzeln durch tiefere denlockerung der Kämpe und durch, den längeren ahlwurzeln entsprechende, tiefere Pflanzlöcher an- rziehen. Hätten derartige Versuche einigen Erfolg, würden sich durch Verwendung solcher Pflanzen bei Kulturen die mitunter so verheerend auftretenden turmschäden — namentlich in reinen Fichten- änden — wohl sehr ermäßigen lassen, besonders nn in letzteren bereits die rationellen, starken urchforstungen (C-Grad) eingeführt wären. Ebenso rden Fichten mit einer solchen anerzogenen Bewurze- ng den durch Hitze verursachten Beschädigungen weit ser zu widerstehen vermögen; hat doch in dem außer- wöhnlichen trockenen Sommer des Jahres 1911 be- nders die flachwurzelnde Fichte stark gelitten.

Etwa mit Pfahlwurzeln erzogene, kleine, ballen- e Buchenpflanzen könnten auch einmal selbst auf ockenerem Boden, z. B. als wichtiges Mischholz r Kiefer auf besserem Sandboden, versuchsweise gebaut werden.

Vielleicht ließe sich bei Buche und Fichte durch erziehung einer Pfahlwurzel auch der Höhen- uchs günstig beeinflussen[1]).

Sollen nun aber z. B. die Wurzeln unserer Holz- flänzlinge eine ersprießliche, volle Tätigkeit entfalten nd dadurch ein gutes Anwachsen und Gedeihen der flanzen bewirken, so müssen wir den Wurzeln selbst- rständlich eine vorsichtige, schonende Behandlung nd den Pflanzen überhaupt eine gute Pflege zu- il werden lassen. Um nur Einiges, übrigens jedem orstmann Bekanntes, hier noch einmal hervorzuheben, üssen beim Ausheben der Pflanzen die Wurzeln sorg- ltig vor Verletzungen behütet, die ausgehobenen flanzen gut eingeschlagen, und beim Transport die augwurzeln durch gutes Verpacken frisch erhalten erden.

Beim Einsetzen sind kleine, ballenlose Pflanzen in nem Gefäße mit Wasser oder in einem Korbe, unter Bedeckung der Wurzeln mit frischer Erde, aufzubewahren. Das Einpflanzen hat so zu geschehen, daß die Pflanzen icht tiefer als vorher zustehen kommen; nur auf ckerem oder tief aufgelockertem oder sehr trockenem oden kann etwas tiefer gepflanzt werden[2]). Die Wurzeln müssen naturgemäß nach allen Richtungen ausgebreitet, besonders dürfen Pfahlwurzeln kleiner Pflanzen nicht umgebogen, und die Wurzeln auch nicht gequetscht werden. Billige Klemmpflanzung, unter Anwendung der bekannten Geräte, ist bei solchen Pflanzen nur auf lockerem Boden, besonders Sand- boden, sowie auf künstlich gelockertem Boden zulässig. Dabei muß das Befestigen der Pflanzen in den Pflanz- löchern mittels jener Geräte in der Art bewirkt werden, daß nach nochmaligem Einstechen derselben neben dem Pflanzloche die Erde zuerst gegen dessen Boden und sodann nach dem oberen Rande zu — also nicht allein in letzter Weise — angedrückt wird, um ein schädliches Hohlstehen der Wurzel zu vermeiden.

Selbstverständlich wird den Wurzeln die pfleglichste Behandlung durch die Ballenpflanzung zuteil. In dem mehrgenannten „Waldbau" von Heyer-Heß[1]) wird darüber gesagt: „Die Ballenpflanzung ist zwar teuerer als die Pflanzung mit gleichalten ballenlosen Setzlingen, gewährt aber dafür größere Sicherheit in- bezug auf das Anwachsen und nachhaltige Gedeihen. Die Wurzeln verbleiben hierbei in ihrer natürlichen Lage, sind gegen das Austrocknen geschützt und werden beim Ausheben und Versetzen der Pflanzballen weniger verletzt. Die schädliche Tiefpflanzung ist hierbei ganz ausgeschlossen usw." Natürlich empfiehlt sich die Ballen- pflanzung hauptsächlich für ungünstige Standorte.

Von den Geräten zu dieser Methode für kleine Pflanzen mögen hier die sinnreich konstruierten, in dem obigen Werke beschriebenen, verbreiteten, billig arbeiten- den Pflanzbohrer: der C. Heyer'sche „Hohl- bohrer" und der Ed. Heyer'sche „Kegelbohrer," die sich seit langen Jahren bestens bewährt haben, noch einmal Erwähnung finden; auch der Jansa'sche „Patent-Hohlbohrer" wäre hier zu nennen.

Der bezeichnete „Kegelbohrer" soll bekanntlich bei kleinen Pflanzen mit Pfahlwurzeln, welche der Hohlbohrer nicht herauszufördern vermag, zur An- wendung kommen.

Die Pflanzbohrer setzen natürlich stein- und wurzel- freien, genügend bindenden Boden voraus und könnten — besonders der Kegelbohrer — auch sogar einmal bei Pflanzungen im Laube angewendet werden.

Kleine ballenlose Pflanzen sind übrigens weit mehr im Gebrauch, als gleichalte Ballenpflanzen da das gute Wurzelsystem der ersteren, wie es bei der sorgfältigen Erziehung in unseren Kämpen ausgebildet wird, den Ballen bis zu einem gewissen Grade er- setzt, wenn auch für schwierigere Oertlichkeiten die Ballenpflanze immer ihren höheren Wert behauptet.

[1]) Näheres s. Forstw. Zentralblatt, Juli-Heft von 1913.

[2]) Bei der Ballenpflanzung und der bekannten von Man- teuffel'schen Hügelpflanzung wird ein schädliches zu tiefes Ein- pflanzen natürlich einfürallemal vermieden.

[1]) I. Bd., S. 331.

Größere Billigkeit redet übrigens der Benutzung kleiner ballenloser Pflanzen gleichfalls das Wort.

Nach Prof. Hausrath[1]) ist eine Bodentiefe von 1 m zum Gedeihen der wichtigeren Bäume schon völlig ausreichend, und sind Tiefen von über 2 m für den Holzwuchs ohne Bedeutung.

Noch näher auf den Holzanbau überhaupt und seine Methoden einzugehen, entspricht nicht dem Zwecke meines Aufsatzes, sondern ist Sache unserer Waldbauwerke. Es kam mir hier in erster Linie nur darauf an, das Hauptsächlichste über die Wurzeltätigkeit und die Wurzelformen unserer Holzpflanzen aus dem praktischen Betriebe noch einmal hervorzuheben und in Erinnerung zu bringen

III. Die Hinderung einer zu raschen Verdunstung der Feuchtigkeit, sowohl der in den Pflanzen selbst, als der im Boden vorhandenen.

1. Natürliche Schutzmittel der Pflanzen gegen zu starke Wasserverdunstung.

Es möge mir gestattet sein, hier etwas näher auf die interessanten Ausführungen in dem genannten Schmeil'schen „Lehrbuch der Botanik" einzugehen.

Wenngleich die ununterbrochene Wasserverdunstung der Pflanze für ihr Leben von größter Bedeutung ist, so wirkt doch eine zu starke Verdunstung sehr schädlich, indem die Pflanze dadurch, namentlich auf trockenen Standorten, den Gefahren des Welkens und schließlich des Vertrocknens ausgesetzt wird. Es ist im höchste Grade bewundernswert, wie sparsam unter solchen Verhältnissen die Gewächse mit ihrer Wasserverdunstung, unter Benutzung besonderer, zweckmäßiger Form und Beschaffenheit ihrer Blätter, sowie sonstiger Einrichtungen, verfahren. Die Schutzmittel gegen zu starke Verdunstung sind nun nach jenem Werke etwa folgende:

a) Größe und Form der Blätter.

Manche Pflanzen bilden auf trockenen Standorten zum Zwecke einer Beschränkung der verdunstenden Oberfläche der Blätter und demgemäß zur Verringerung der Anzahl der Spaltöffnungen nur kleine oder schmale oder feinzerteilte oder überhaupt nur wenige Blätter. In dem obigen Werke sind hier beispielsweise folgende Pflanzen aufgeführt:

Leinkraut (Linaria vulgaris): Blätter sehr schmal; Kuhschelle oder Küchenschelle (Pulsatilla pratensis): fein zerteilte Blätter; von holzigen Forstunkräutern: Heidekraut (Calluna vulgaris) und Besenginster (Sarothamnus scoparius): bei haben sehr kleine Blätter; bei der Heide sind le tere auch noch zusammengerollt (Rollblatt „Ein solches Rollblatt bietet der Luft nur die Obe seite dar, wird daher auch weit weniger Wasser ve dunsten, als wenn es ausgebreitet wäre".

Auch die Blätter des Strandhafers (Ammophil arenaria) und Strandroggens (Elymus arenariu sind, wenn diese Pflanzen auf trockenem Sande stehe „zu langen Röhren zusammengerollt". Dadur verkleinern sie ihre Oberfläche sehr stark und ve dunsten nicht so viel Wasser, wie auf feuchtem Bode im ausgebreiteten Zustande.

Ebenso „bieten gefaltete Blätter dem Wind eine viel kleinere Verdunstungsfläche dar, als au gebreitete". Siehe die gefalteten jungen Einzelblätt des Roßkastanie (Aesculus hippocastanum).

„Bei den Kaktusarten sind die Blätter in de Regel in Dornen umgewandelt, durch die kau eine Verdunstung stattfindet." Zugleich haben die Pflanzen „verhältnismäßig wenige Spaltöffnungen"

b) „Die Blätter sind dem Stengel an gedrückt". Z. B. Heide und Mauerpfeffer (Sedum acre). „Infolgedessen können sie von der Luft nic in dem Maße umspült werden, als wenn sie weit un frei vom Stengel abständen."

c) „Die Blätter sind senkrecht gestellt. Z. B. die jungen Blätter der Roßkastanie. „D Sonnenstrahlen treffen zur Mittagszeit — also wen sie am kräftigsten wirken — das senkrecht aus de Knospe hervortretende oder später nach unten hängend Blatt unter viel spitzerem Winkel als das vol kommen ausgebreitete, das zu den einfallenden Sonne strahlen schräg gestellt ist. Ein senkrecht gestellte Blatt kann zur Mittagszeit also nicht in dem Grad erwärmt werden wie ein wagerecht oder schräg ge stelltes; daher wird es auch nicht soviel Wasser ve dunsten wie jenes."

d) „Die Blätter schlagen sich bei zu star ker Erwärmung nach unten." Z. B. Sauerkle (Oxalis acetosella): „Die beschatteten Pflanze breiten ihre Blätter so aus, daß die drei herzförmige Einzel-Blättchen in einer Ebene liegen; die von de Sonnenstrahlen getroffenen dagegen haben di Blättchen senkrecht nach unten geschlagen und — wie der vorhandene Raum dies bedingt — in de Mittellinie etwas eingefaltet. In dieser Lage werden die Blätter selbstverständlich viel weniger besonnt und mithin auch viel weniger erwärmt, als wenn sie ausgebreitet wären.

e) „Mehrere Trockenlandpflanzen (Mauerpfeffer, Kaktus und andere Fettpflanzen oder Succu-

[1]) S. das interessante Werkchen: „Der deutsche Wald" von Prof. Dr. Hans Hausrath in Karlsruhe (Bändchen Nr. 153 der Sammlung „Aus Natur und Geisteswelt").

lenten, sowie tropische Orchideen, die auf Baumstämmen wachsen) speichern in den Blättern oder Stämmen Wasser auf."

Die, besonders in den tropischen Teilen Amerikas heimischen Kaktusgewächse der heißen, außerordentlich trockenen, fast regenlosen Wüsten und Steppen vermögen so viel Wasser zu fassen, daß sie „weiter grünen, wenn um sie her scheinbar alles Pflanzenleben erloschen ist."

f) Die Blätter sind lederartig und infolgedessen meist immergrün. „Die Außenwände der Oberhautzellen sind stark verdickt, in hohem Maße mit wachsartigen Stoffen (Kutin) durchtränkt und mit einer so dicken Kutikula versehen, daß sie für Wasserdampf fast undurchlässig sind (Efeu, Agaven, Kaktusarten)."

Immergrüne Blätter haben unsere Nadelhölzer, mit Ausnahme der Lärche, von Sträuchern (Forstunkräutern): Wacholder (Juniperus communis), Stechpalme (Ilex aquifolium); von kleineren Forstunkräutern: Heide, Preißelbeeren (Vaccinium vitis idaea). Bei der Heidelbeere lösen sich die lederartigen, der vorigen ähnlichen Blätter im Herbste von den grünen Zweigen. Die Mistel (Viscum album) hat immergrüne Blätter.

Von unseren sonstigen bekannten Kräutern sind immergrün: Efeu, Haselwurz (Asarum europaeum), Leberblume (Hepatica triloba), Wintergrün (Pirola), Immergrün (Vinca minor).

Bezüglich der Laubholz-Sträucher wird in dem obigen Werke noch vom Liguster (Ligustrum vulgare) gesagt: „Die weidenartigen Blätter (Rainweide!) sind etwas lederartig. Infolgedessen überdauert an jedem Strauche stets eine Anzahl von ihnen selbst den kältesten Winter."

Als bekannte immergrüne ausländische Bäume sind u. a. zu nennen: Zitronen, Orangen und Lorbeerbäume. Da man „in den südlicher gelegenen Ländern Verhältnisse, wie sie bei uns im Winter herrschen, nicht kennt, so sind die Bäume und Sträucher dort zumeist immergrün."

Ferner heißt es von den Kaktusarten, daß sie „eine sehr dicke, fast wasserdichte Oberhaut" besitzen.

Es darf wohl angenommen werden, daß die Blätter unserer Laub-Bäume und -Sträucher, so lange sie noch jung und zart sind, die meiste Feuchtigkeit verdunsten, daß die Verdunstung aber gemindert wird, wenn die Blätter später mehr Festigkeit erlangen.

g) „Die Blätter sind mit einer Wachsschicht überzogen (Raps; auch viele Früchte, z. B. Weinbeere, Pflaume a. a.)". Hierher gehören auch die schmalen Blätter des Leinkrauts (Linaria vulgaris).

h) „Die Blätter besitzen einen firnisartigen Ueberzug (junge Blätter des Kirschbaums; Knospenschuppen der Roßkastanie)."

i) „Die Blätter sind auf einer Seite oder auf beiden Seiten mit Haaren bedeckt (junge Blätter der Roßkastanie; Edelweiß u. v. a." Man könnte hier weiter noch den Mohn (Papaver rhoeas), die Wegmalve (Malva neglecta), die Schwarzwurz (Symphytum officinale), sowie die jungen Blätter der Linde anführen.

k) Die meisten Pflanzen haben die Fähigkeit, „die Spaltöffnungen zu verschließen, sobald Wassermangel eintritt."

l) Als ferneres Schutzmittel mag hier noch erwähnt sein, daß manche Pflanzen, z. B. der bekannte Löwenzahn (Taraxacum officinale) ihre Blätter auf trockenem Boden zu einer Rosette ordnen, „die dem Boden dicht aufliegt, ihn beschattet und mithin vor zu starker Austrocknung schützt."

Auch der Reiherschnabel (Erodium cicutarium) und der Wegerich (Plantago) zeigen diese Anordnung der Blätter, letzterer an trockenen Standorten.

Zugleich möchte ich an dieser Stelle daran erinnern, wie die jungen gepflanzten Fichten sich die erforderliche Bodenfeuchtigkeit unter ihrem Kronenbereich meist dadurch möglichst zu erhalten suchen, daß sie zunächst unmittelbar über dem Boden eine dichte Zweigbildung entwickeln. Wie jedem Forstmann bekannt, pflegt die Fichtenpflanze erst dann größere Höhentriebe zu bilden, nachdem sie ihren Fuß durch dichte Beastung gehörig bedeckt und dem Boden so die nötige Feuchtigkeit gesichert hat.

Bei verschiedenen Pflanzen sind mehrere Schutzmittel gegen zu starke Verdunstung vereinigt und wirken daher um so intensiver. Im Nachstehenden erlaube ich mir, wenigstens einige, dem Schmeil'schen Werke entnommene, interessante Beispiele anzuführen.

Heide.

1. Das Heidekraut zeigt infolge der auffallenden Dürre und Trockenheit aller seiner Teile nur eine schwache Wasserverdunstung.

2. Es wächst in dichtem Stande und erhebt sich nur wenig über den Boden, es hat daher auch nur wenig unter den austrocknenden Winden zu leiden.

3. „Das wichtigste Mittel ist aber in dem eigentümlichen Bau der Blätter zu erblicken." Diese sind „sehr kleine Gebilde", die „nur auf der

Unterseite Spaltöffnungen besitzen"; außerdem ist der Zugang zu letzteren durch haarähnliche, die Verdunstung gleichfalls stark herabsetzende Organe versperrt. Ferner sind die Blätter ungestielt und vermögen sich den Zweigen eng anzuschmiegen. Dazu sind die ersteren „Rollblätter" und „immergrün.

Mauerpfeffer (Sedum acre).

Die Blätter sind sehr klein, liegen dem Stengel meist dicht an und stellen dicke, fleischige Körper dar, die als Wasserspeicher dienen (Fettpflanze, Saftpflanze oder Succulente).

Der Zellsaft der Blätter zeigt oft einen reichlichen Schleim, der das Wasser nur sehr langsam abgibt. „Infolge der verhältnismäßig dicken Oberhaut der Blätter und der sehr geringen Zahl von Spaltöffnungen vermag nur wenig Wasser in Dampfform zu entweichen." „Vorteilhaft für eine langsame Verdunstung ist auch, daß die Stengel sehr niedrig bleiben und der Mauerpfeffer einen dichten Rasen bildet."

Von Waldbäumen möge die Kiefer erwähnt sein, bei der ebenfalls verschiedene Schutzmittel vereinigt sind, die das Wachstum bezw. Aushalten dieser wichtigen Holzart auf selbst sehr trockenem Sandboden noch ermöglichen und daher, „auf einen sparsamen Wasserverbrauch hinweisen."

„Die Außenwand der Oberhautzellen der Nadeln ist stark verdickt. Infolgedessen ist sie für Wasserdampf schwer durchdringbar und läßt die Nadel hart und trocken erscheinen." Außerdem „sind Spaltöffnungen, durch die die Verdunstung des Wassers am stärksten erfolgt, nur in sehr geringer Zahl vorhanden."

„Die Kiefer verliert alljährlich im September einen größern, und im Oktober oder November einen weitern kleinern Teil ihrer Blätter. Da die einzelne Nadel aber 2—3 Jahre alt wird, erscheint die Kiefer immergrün."

Auch das in dem betreffenden Werke als Wirkung der letzteren Eigenschaft Hervorgehobene ist sehr bemerkenswert: „Im Herbste verlieren unsere Laubbäume durch den Blattabfall eine große Menge von Stoffen, die im Frühjahr wieder ersetzt werden müssen. Die Kiefer dagegen behält ihre Blätter mehrere Jahre hindurch. Sie braucht daher dem Boden auch nicht eine solche Menge von Nährstoffen zu entziehen als ein Laubbaum mit derselben Blattmasse, eine Tatsache, die bei der Nahrungsarmut des Bodens, auf dem die Kiefer zumeist wächst, wohl zu beachten ist. Auch insofern befindet sich die Kiefer den Laubbäumen gegenüber im Vorteile, als sie im Frühjahre sofort die Arbeit beginnen kann, während jene erst die Blätter, d. h. die Werkstätten bilden müssen, in denen neue Baustoffe erzeugt werden."

Erwägt man noch weiter den bekannten Zweck der, der Kiefer eignen Pfahlwurzel, so muß man zugeben, daß für das Gedeihen bezw. die Wachstumsmöglichkeit dieser Holzart, sogar auf armem Sandboden, durch die Pflanze selbst bestens gesorgt ist.

Es würde zu weit führen, noch fernere Beispiele der vorstehenden Art anzuführen und muß auf die botanischen Lehrbücher verwiesen werden.

Eine höchst bedeutsame Einrichtung im Leben unserer Laub-Bäume und Sträucher gegen zu starke Wasserverdunstung durch die Blätter bietet der herbstliche Laubabfall.

Man hat hierbei nach dem mehrgenannten Schmeil'schen Lehrbuch Folgendes zu bedenken: Da die Blätter jener Gewächse beständig Wasser verdunsten, so würden letztere eine solche Tätigkeit auch im Winter fortsetzen, wenn sie während dieser Jahreszeit ihr Laub behielten. Nun läßt aber die Aufnahme der Feuchtigkeit durch die Wurzeln bei stärkerer Abkühlung des Bodens, wie sie sich „schon im August und September (kurze Tage, lange Nächte!)" zeigt, allmählich nach, und würden die Wurzeln „bei hart gefrorenem Boden überhaupt gar nicht mehr imstande sein, ihm Wasser zu entziehen. Würden die Laubgewächse jetzt durch ihre Blätter noch fortgesetzt Wasserdampf an die Luft abgeben, so müßten sie bald vertrocknen," da „die Wurzel jetzt nicht mehr so viel Wasser aufzunehmen vermag, wie die Pflanze verdunstet. Kalter Boden wirkt auf die Pflanze also wie trockner Boden ein." „Die meisten Bäume und Sträucher helfen sich über diese für sie durchaus ungünstige Zeit des Jahres bekanntlich dadurch hinweg, daß sie ihre Blätter einfach abwerfen."

Da nun „Stärke, Eiweiß und alle andern wertvollen Stoffe aus den Zellen des herbstlichen Blattes ausgewandert und in den Stämmen und Zweigen abgelagert sind, um im nächsten Frühjahre zum Aufbau der jungen Zweige, Blätter und Blüten verwendet zu werden, so verliert die Pflanze beim Laubfalle also nicht viel mehr, als die jetzt wertlos gewordenen Skelette der Blätter."

Nur unsere immergrünen Nadelhölzer — mit Ausnahme der Lärche —, sowie die bereits unter f erwähnten hiesigen immergrünen Gewächse mit derben, lederartigen Blättern zeigen infolge dieser verdickten Blattoberfläche eine so geringe Wasserverdunstung, daß ein Abfall der Blätter im Herbst nicht notwendig wird.

Bäume und Sträucher mit immergrünen
ittern haben gegen die, das Laub im Herbst ab-
fenden, den Vorteil, daß sie, wie schon bei der
fer bemerkt, beim Eintritt des Frühlings mit den
rbeiten der Nährstoffaufnahme und -verarbeitung
fort beginnen, also diese über einen viel größeren
l des Jahres ausdehnen" können.

Wenn der Forstmann, namentlich bei größeren
ubholzpflänzlingen, die Kronen vor dem Einsetzen
Pflanze in bekannter Weise beschneidet[1]), so be-
gt er, außer der Absicht der Form- und Wuchs-
gulierung, auch denselben Grundsatz, wie ihn
Natur durch den herbstlichen Laubfall benutzt,
h. er sucht die Anzahl der wasserverdunstenden
gane, also der künftigen Blätter, zu vermin-
rn, und zwar im Verhältnis eines beim Ausheben
Pflanzen stattgefundenen Wurzelverlustes.
er auch ohne einen solchen würde für trockenen
den ein stärkeres Beschneiden der Kronen dieser
länzlinge rätlich sein.

Dieselben Gründe gelten natürlich auch für das
genannte Stummeln unter etwa 1—2 cm starker
ubholz-Pflänzlinge, wie es besonders bei deren Ver-
ndung im Nieder- und Mittelwalde üblich ist. In
erwähnten Waldbauwerke von Heyer-Heß, I. Bd.,
324, wird darüber gesagt: „Man drängt hier
m Pflänzling nicht eine Schaft- und Kronenmasse
r Ernährung auf, ohne zu wissen, ob er sie auch
ernähren vermag, sondern man überläßt es
m, nach Maßgabe seines unbekannten Ernährungs-
rmögens sein neues Wachstum sich selbst zu bilden.
hier die gesamte Saftzufuhr durch die Wurzeln
sschließlich auf die neuen Stockausschläge verwendet
rd, so entwickeln sich diese kräftiger; es bildet sich
neuer Jahrring an Stock und Wurzeln, der Pflänz-
g schlägt sicherer an und ersetzt reichlich wieder den
sich wertlosen Verlust an Schaft und Krone."

Schutzmaßregeln gegen eine zu starke Verdunstung der Bodenfeuchtigkeit.

Wenngleich die hierunter aufgeführten dergl. Maß-
geln bekannt sind und bereits in früheren Artikeln[2]) Er-
ähnung gefunden haben, gestatte ich mir doch, sie,
r Vollständigkeit wegen, hier noch einmal kurz folgen
lassen:

a) Als eine sehr naheliegende Schutzmaßregel galt früher, hier und da bis in die neuere Zeit hinein, die allgemein streng durchgeführte Erziehung unserer Bestände in dichtem Schlusse. Aber abgesehen davon, daß durch den auf diese Weise hervorgerufenen Lichtmangel die Entwicklung gesunder, ausreichender Baumkronen und somit überhaupt ein naturgemäßes, kräftiges Wachstum an Stamm und Wurzeln erheblich behindert ist, muß ein großer Nachteil darin gefunden werden, daß ein großer Teil der so wichtigen atmosphärischen Niederschläge nicht zum Boden gelangt, sondern von dem dichten Kronendache aufgefangen wird und dort verdunstet. Die Folge hiervon ist daher ein Wassermangel im Boden, eine ungenügende Ernährung der Bestände und wegen zu großer Trockenheit des Bodens eine durchaus unvollkommene Humusbildung. Die verursachte Minderung des Zuwachses, sowie der Widerstandsfähigkeit der Bestände — in erster Linie der Fichtenbestände — sind natürlich sehr fühlbar. Es muß als ein großer waldbaulicher Fortschritt bezeichnet werden, daß in neuerer Zeit die starke Durchforstung (der C-Grad), die Hochdurchforstung und überhaupt eine rationellere, naturgemäßere Erziehung der Bestände in lockerem Kronenschlusse, wie sie bekanntlich schon seit längeren Jahren zuerst von Bohdanecky und Schiffel beim Fichtenbetriebe mit Erfolg geübt wird, eine immer größere Verbreitung erlangt.

b) Für trockenen Sandboden wird, wie bekannt, von Professor Schwappach zur Erhaltung der Bodenfeuchtigkeit eine Deckung des Bodens mit Kiefernreisig, auch mit Lupinenstroh, Kartoffelkraut u. a. empfohlen. Ersteres wirkt auch durch seinen Stickstoffgehalt günstig. Weitere Versuche sind notwendig.

Einen ebenso guten Einfluß auf den Feuchtigkeitsgehalt des Bodens würde auch die von Forstmeister Kautz in Anregung gebrachte gleichmäßige Ausbreitung des Durchforstungsreisigs auf dem Boden zeigen, und wären auch darüber Versuche anzustellen.

c) Das Bedecken der Pflanzstellen mit abgeschältem Rasen — wo solcher zu gewinnen —, die Grasseite nach unten, selbst mit platten Steinen würde die Feuchtigkeitsverdunstung mindern.

d) Aehnlich würde auf trockenem Boden eine Vertiefung der Saat- und Pflanzstellen wirken. Selbstverständlich ist eine solche Pflanzweise nicht mit einer schädlichen Tiefpflanzung zu verwechseln.

e) Wo der Wagner'sche Blendersaumschlag vielleicht versuchsweise eingeführt ist, würde es von großem Interesse sein, zugleich dessen Einfluß auf

[1]) Das Beschneiden der Wurzeln beschränkt sich auf das
tte Abschneiden der mit dem Spaten abgestochenen, dickeren
rzelenden und auf die Wegnahme beschädigter Wurzeln.
rigens muß selbstverständlich ein Beschneiden der Wurzeln
h Möglichkeit vermieden werden, um eine Verminderung
wichtigen Saugwürzelchen zu verhüten.

[2]) Allgem. Forst- und Jagd-Zeitung, Mai-Heft von 1913,
ite 153 und Forstwissenschaftl. Zentralblatt, Juli-Heft von
14, S. 370.

den Feuchtigkeitsgehalt des Bodens festzustellen.

f) Von besonderer Wichtigkeit ist die rechtzeitige Anlegung der bekannten, so nützlichen Waldmäntel, in Form von Niederwald- bezw. Mittelwaldstreifen, an den Bestandesrändern, sowie ähnlicher Schutzstreifen bei ausgedehnten Beständen auch im Innern derselben.[1])

Uebrigens möchte ich noch bemerken, daß Bod feuchtigkeit durch Luftfeuchtigkeit ersetzt zu werd vermag.

Ich bin am Schlusse meiner Arbeit angelan Wenn ich durch meine einfache Behandlung des Gege standes derselben einiges Interesse erregt haben soll wäre der Zweck der Arbeit erreicht.

Literarische Berichte.

Der Forstschutz. Ein Lehr- und Handbuch von Dr. Richard Heß, weiland o. ö. Professor der Forstwissenschaft und Direktor des Forstinstituts an der Ludewigs-Universität zu Gießen. Vierte Auflage vollständig neu bearbeitet von R. Beck, Professor der Forstwissenschaft an der Kgl. Forstakademie Tharandt. Zweiter Band: Schutz gegen Menschen, Gewächse und atmosphärische Einwirkungen. Mit 133 Abbildungen und einer schwarzen Tafel. Leipzig und Berlin, Druck und Verlag von B. G. Teubner. 1916.

Nachdem Ende 1914 der I. Band des Forstschutzes erschienen ist, hat Beck Anfang 1916 den zweiten und letzten Band folgen lassen. Die diesem Bande zugewiesene Materie ist schon aus der Einleitung des I. Bandes bekannt, über die Zweckmäßigkeit ihrer Verarbeitung, besonders ihrer Gliederung und Abgrenzung gegen andere Wissensgebiete ist erst heute ein Urteil möglich.

Nach beiden Richtungen hin hat aber das Studium des Buches bei mir Zweifel geweckt. Diese gelten vor allem dem I. Abschnitt „Schutz gegen direkt und indirekt schädliche Eingriffe des Menschen." Ich hätte es als einen Fortschritt begrüßt, wenn Beck sowohl den „Schutz der Waldbegrenzung" wie den „Schutz gegen schädliche Ausübung der Hauptnutzung bezw. Nebennutzungen" ganz aus dem Rahmen des Forstschutzes gestrichen hätte. Die Forderungen, die der Forstschutz an Forstvermessung und Forstbenutzung stellt, lassen sich zwanglos einem Vortrage über diese Fächer einfügen. Das von Heß-Beck eingeschlagene Verfahren dagegen nötigt, weil sonst der Zusammenhang verloren ginge, zur Abhandlung über Dinge, die in einem Buche über Forstschutz kaum am Platze sind. Ich rechne hierher die Ausführungen über Grenzbezeichnung und Grenzgräben, über Kartierung und Kosten der Grenzen. Auch die S. 19 bis 32 erhobenen Forderungen bezüglich einer schonenden Au übung der Haupt- und Nebennutzungen haben mit de eigentlichen Forstschutz z. T. recht wenig zu tun. Ein scharfen Trennung der einzelnen Wissenszweige ist di Verwischung der Grenzlinien nicht förderlich. Voraus setzung wäre allerdings eine Umgestaltung der von B gegebenen allzu dehnbaren Definition des Begriff „Forstschutz".[1])

Zum Inhalt des ersten Abschnittes ist noch ei Bemerkung nötig. Auf S. 18/19 nennt Beck un den indirekten Maßnahmen zum Schutze der Wal grenzen u. a. die Verbannung von waldfeindlich industriellen Unternehmungen, also von Fabriken u anderen Rauchquellen aus gefahrbringender Nähe d Waldes. Ich muß gestehen, daß mir der Zusamme hang dieses Vorschlags mit dem Schutze der Wal grenzen unklar geblieben ist.

Die beiden nächsten Abschnitte über Forstfrevel u Waldservituten sind von dem inzwischen gefallen Professor Biermann-Halle bearbeitet. Meine B denken hinsichtlich ihrer Zugehörigkeit zur Lehre vo Forstschutz ergeben sich aus dem eben gesagten, hi sichtlich ihrer Bewertung stimme ich durchaus de

[1]) Näheres s. Allgem. Forst- und Jagd-Zeitung, August-Heft von 1908, S. 277.

[1]) Nach Beck ist Forstschutz „Die vom Waldeigen tümer ausgehende Sicherung des Waldes geg Gefährdungen." Bei der Neuprägung dieser Definitio die eine klar abgegrenzte Fassung der Aufgaben des For schutzes ermöglichen soll, wäre m. E. zu beachten:

a) daß der Forstschutz nur Angriffe auf das lebende Ho abzuwehren hat,
b) daß die möglichste Eindämmung von Schäden an lebe dem Holz, soweit sie bei einer planmäßigen Bewi schaftung des Waldes unvermeidlich sind, Sache d Forstbenutzung sind,
c) daß die Abwehr unberechtigter Angriffe des Mensch in das Gebiet der Forstpolizei fällt.

„Forstschutz" ist somit die durch den Wald eigentümer bewirkte Sicherung des lebende Holzes gegen Gefährdungen, soweit diese nich vom Menschen ausgehen und mit der planmäßige Waldbewirtschaftung zusammenhängen.

rteil Becks (vergl. Vorwort S. IV) bei. Unverein-
ır mit den Interessen des Waldbesitzers halte ich die
orderung S. 38, wo zur Einschränkung der Forst-
evel den Gemeinden empfohlen wird, bei ihren Orts-
ırgern hinzuwirken auf möglichste Benutzung von
olzsurrogaten und Einführung von Holz sparenden
euerungen.

Die folgenden Kapitel behandeln Waldbrände und
auchschäden und es ist außer Zweifel, daß sie unter
e Lehre vom Forstschutz fallen. Ihre Einordnung
nter die direkt oder indirekt schädlichen Eingriffe des
Menschen halte ich jedoch nicht für glücklich. Mit
leicher Berechtigung könnten hier Sturmschäden,
Sonnen- und Rindenbrand, auch Insektenkalamitäten
esprochen werden, denn sie alle sind u. U. indirekt
erursacht durch eine fehlerhafte Wirtschaft, also einen
chädlichen Eingriff des Menschen.

Abgesehen von diesen Einwendungen gegen eine
nir anfechtbar scheinende Systematisierung hat Beck
nit Sachkenntnis und entschiedenem Geschick die Neu-
earbeitung der beiden Abschnitte durchgeführt. Bei
er wachsenden Zahl von Waldbränden, die dem Eisen-
ahnbetrieb zur Last zu legen sind, betont der Ver-
asser mit Nachdruck die große Bedeutung, die der
Anlage von Schutzstreifen längs der Schienenwege zu-
ommen. Ihr Ausbau und ihre Behandlung sind
benso klar und erschöpfend besprochen wie die eigent-
ichen Bekämpfungsmaßnahmen. Zu begrüßen ist end-
ich auch ein kurzer Ueberblick über Geschichte und der-
eitigen Stand der Frage der Waldbrandversicherung.

In den beiden letzten Jahrzehnten hat sich die
Wissenschaft mit erhöhtem Interesse den Rauchschäden
ugewandt zur Erforschung der eigentlich schädlichen
Bestandteile im Rauch und deren Wirkung auf die
Pflanzenwelt in chemischer und physiologischer Hinsicht,
ohne daß es ihr gelungen ist, den zweiten Teil der
Aufgabe bis jetzt restlos zu lösen. Es ist deswegen
ein unwesentliches Verdienst Becks, daß er aus der
Fülle der Literatur und der Meinungen das wertvolle
esichtet und zusammengetragen hat. Umso störender
habe ich aber die verunglückte Beweisführung S. 117
empfunden, wo unter den Rauchschäden „Zuwachs-
verluste infolge Minderung der Massenproduktion"
aufgeführt werden. Wer denkt da nicht an Bräsigs
Wort: „die große Armut in der Stadt kommt her
von der großen Powerteh"?

Ohne einschneidende Aenderungen ist der erste Teil
des III. Buches „Schutz gegen Forstunkräuter" aus
der alten Auflage übernommen. In Gliederung, Ein-
teilung und Nummerierung der einzelnen Absätze und
Absätzchen ist aber entschieden zu viel des guten ge-
schehen.

Die Fortschritte in der Mykologie bringen es mit
sich, daß an die Ausbildung der Forstleute auf diesem
Gebiet immer höhere Anforderungen gestellt werden.
Wollen wir unsere Kräfte nicht zersplittern und von
wichtigeren Dingen ablenken, dann muß in Anbetracht
der Studienzeit von 7 bis 8 Semestern irgendwo eine
Grenze gezogen werden. Um die Praxis jedoch in
ständiger Berührung mit der Wissenschaft zu halten,
wäre es alsdann unbedingt notwendig, daß aus der
Zahl der jüngeren Assessoren geeignete Leute durch
Abkommandierung an Universitäten oder Akademien
zu Spezialisten[1]) herangebildet würden. Beck hat so-
mit triftige Gründe, wenn er bei seinen Ausführungen
über die kryptogamen Parasiten eine weise Beschrän-
kung übt. Er glaubt sich hierzu umso mehr berech-
tigt, da er, gestützt auf Sorauer, bei den meisten
Pilzerkrankungen eine Disposition voraussetzt, die den
Schädling zu einer sekundären Rolle verurteilt. In
der vorbeugenden Tätigkeit des Waldbaus, der An-
zucht von Rassen, die auf Klima und Standort ab-
gestimmt sind, erblickt Verfasser die wirksamsten Waffen
im Kampfe gegen die Kleinwelt. Entsprechend ihrer
praktischen Bedeutung sind ausführlich behandelt Lopho-
dermium Pinastri, Aecidium elatinum, Perider-
mium Pini, Trametes Pini, Fomes annosus und
endlich Agaricus melleus. Nachdrücklich erwähnt und
dem Wirtschafter zum Studium empfohlen seien die
fleißigen Angaben über die Kupferpräparate und deren
zweckmäßigste Verwendung.

Das vierte und letzte Buch des II. Bandes ist dem
„Schutz gegen atmosphärische Einwirkungen" gewidmet.
Vorangestellt ist die Besprechung der verschiedenen Frost-
erscheinungen als Erfriertod, Starrfrost und Barfrost.

Soweit über die physiologische Deutung dieser Vor-
gänge Meinungsverschiedenheiten bestehen, sucht Beck
durch Gegenüberstellung der Urteile namhafter Bota-
niker aufzuklären. Dagegen scheint mir die allzu vor-
sichtige Zurückhaltung im eigenen Urteil bei der Be-
wertung der verschiedenen Bestandsbegründungsmethoden
und deren Beziehungen zur Frostgefahr nicht angezeigt.
Insbesondere werden auf den Studierenden die vielen
Einschränkungen und Vorbehalte (S. 262/263) mehr
verwirrend als belehrend wirken.

Einer gründlichen und wohl gelungenen Umarbei-
tung wurde der Abschnitt über Hitzeschäden unter-
worfen. Der Hitzetod, der früher ausschließlich auf
ein Mißverhältnis zwischen Verdunstung und Wasser-
aufnahme zurückgeführt wurde, ist nach den neuern
Arbeiten von Münch in vielen Fällen verursacht durch

[1]) Ich denke dabei nicht nur an Mykologie und Ento-
mologie; auch die Bodenkunde, das forstliche Versuchswesen
und die holzverwertende Industrie sind Felder, deren gründ-
liche Erkenntnis und Bearbeitung Wissenschaft und Wirtschaft
zum Segen gereichten.

eine zu starke Erwärmung der oberen Bodenschichten. Steigt hier die Temperatur auf 54,° C und mehr, dann „stirbt die Pflanze an der Berührungsstelle mit der Bodenoberfläche umso leichter ab je weniger ihr Schaft verholzt ist" (vergl. S. 276).

Mit Interesse werden die Ausführungen über Wind und Sturm aufgenommen werden. Die Zuwachsverluste, die durch anhaltend wehende schwächere Winde (Stärke 1—6) eintreten, sind jetzt durch zahlenmäßige Angaben belegt. Nach Bernbeck verhalten sich auf optimal feuchtem Boden die Zuwachsleistungen bei Windstärken von 0—5—10 m wie 3 : 2 : 1.

Was im folgenden über die Stürme (Stärke 7—10) neues gesagt wird, besonders über Entstehung, Wirkungsweise und Sturmschutz, entspricht im allgemeinen den literarischen Kundgebungen von Stötzer, Eifert, Bargmann und Wagner. In Uebereinstimmung mit diesen Autoren will Beck den Sturmschutz organisieren 1. im Innern des Bestandes durch zweckentsprechende Durchforstung und Holzartenmischung, um dadurch die Standfestigkeit der einzelnen Individuen zu heben, 2. nach Außen durch Trauf und Deckung. Die Herstellung des Deckungsschutzes, die auf die Bildung von Hiebszügen hinausläuft, wird der Forsteinrichtung zugewiesen, die Lösung der übrigen Aufgaben dem Waldbau. Als durchaus zutreffend müssen die Grundsätze bezeichnet werden, die der Verfasser für die Begründung und Behandlung der Waldmäntel aufstellt, für ebenso begründet aber auch die Zweifel, die er dem Verlangen nach „abgestuften" Waldmänteln entgegenbringt. In der Hiebszugfrage wird, gestützt auf den Erfahrungssatz, daß die Sturmgefahr nicht mit dem Umfang, sondern mit der Tiefe gleichaltrig bestockter Flächen zunimmt, den kurzen Hiebszügen der Vorzug gegeben.

Der Abschnitt über Wasserschäden hat m. E. nur zum kleinsten Teil Heimatrecht in der Lehre vom Forstschutz. Die Angriffe des Wassers richten sich vornehmlich gegen den Boden, dessen Oberflächengestaltung und Zusammensetzung sie nachteilig beeinflussen können. Die Abwehr der Wildbachverheerungen, d. i. die Wildbachverbauung, ist außerdem eine Wissenschaft für sich und das gleiche gilt bei den Ueberschwemmungen. Was dem Forstmann zu tun übrig bleibt, besteht oft nur darin, daß er im Hochgebirge Vorposten aufstellt, Schutzwaldungen, die das Uebel bei der Wurzel packen sollen. Aber Forstschutz ist das nicht!

Wo endlich Versumpfung droht oder die Nachteile einer solchen abzuwenden sind, tritt die Bodenmelioration in ihre Rechte.

Mit ähnlichem Vorbehalt bezüglich der Zugehörigkeit zum Forstschutz ist auch das Kapitel über Lawin[en] zu versehen.

Eine Erweiterung hat die Darstellung der Schne[e]bruch- und Druckschäden erfahren, auch die Gliederun[g] wurde einigen Aenderungen unterworfen, während di[e] Besprechung von Duft- und Eisanhang, sowie de[r] Hagelschäden nur wenig von der 3. Auflage abweicht.

Den Schluß des II. Bandes bildet ein Anhang über Blitzschaden und auf wenigen Seiten wird eine Fülle neuer Erklärungen und Tatsachen beigebracht. Was z. B. der Verfasser unter „Blitzempfindlichkeit" versteht, in welcher Weise diese bei den einzelnen Holzarten gesteigert oder gemindert wird, welche Rolle hierbei die Beschaffenheit der Rindenoberfläche spielt, sei jedem, der diesen Fragen Interesse entgegenbringt, zum Studium warm empfohlen.

Was ich an dem II. Bande des Forstschutzes auszusetzen habe, ergibt sich aus dem Gesagten. Das Buch ist nach Ansicht des Berichterstatters etwas stark belastet mit Dingen, die in die Lehre vom Forstschutz nicht gehören. Inwieweit Beck sich hierbei von rein sachlichen Erwägungen oder von dem Gebot der Pietät gegen Heß hat leiten lassen, sei dahingestellt.

Durch den Teubner'schen Verlag hat das Werk eine würdige, vornehme Ausstattung gefunden und eine große Zahl guter Bilder und Photographien erleichtert das Verständnis des geschriebenen Wortes. Möchte das Buch die Anerkennung finden, die der Fleiß des Verfassers verdient, und möchte es nach dessen eigenem Wunsche ein „Kampfbuch" werden zum Schutze der „heimischen Wälder". Dr. Baader.

Statistische Nachweisungen aus der Forstverwaltung des Großherzogtums Baden für das Jahr 1914. XXXVII. Jahrgang. Karlsruhe, C. F. Müller'sche Hofbuchhandlung 1916.

Die Gesamtwaldfläche hat sich im Jahre 1914 um 726 ha auf 588 722 ha vergrößert. Die Zugänge haben hauptsächlich Ankäufe und Aufforstungen landwirtschaftlich geringwertigen oder ertragslosen Geländes zur Ursache.

Nach dem Besitzstande gestaltet sich die Verteilung der Waldfläche am 1. Januar 1915 folgendermaßen:

Domänenärar	= 100 922 ha	= 17,2 v. H.
Gemeinden	= 258 980 „	= 44,0 v. H.
Körperschaften	= 20 256 „	= 3,4 v. H.
Standes- u. Grundherrn	= 62 414 „	= 10,6 v. H.
Sonstige Private	= 146 150 „	= 24,8 v. H.

Ausgestockt wurden i. J. 1914 = 97 ha, neuaufgeforstet: 408 ha. Seit dem Inkrafttreten des Gesetzes, betreffend das Forststrafrecht und Forststrafver-

ren, vom 25. Februar 1879 ist die Zahl der Forst-
vel stetig zurückgegangen.

Waldbrände sind nur 30 nennenswerte vor-
ommen, wodurch 21 ha beschädigt und ein Schaden
3663 Mk. veranlaßt wurde.

Durch Sturmschaden sowie durch Schnee-
d Eisbruchschaden wurden hauptsächlich die
mänen-, Gemeinde- und Körperschaftswaldungen der
densee- und Donaugegend, der mittleren und höheren
gen des Schwarzwaldes mit Vorbergen, durch Schnee-
Eisbruch die Gemeinde- und standesherrlichen Wal-
ngen in Odenwald, größtenteils im Januar bis April
mgesucht. Die betroffene Fläche beträgt rund 970 ha,
geworfene bezw. gebrochene Holzmasse etwa 58500 fm.

Der Holzmassenertrag belief sich a) für den
ochwald auf 605940 fm, darunter 422453 fm
d- und 183487 fm Vornutzung, d. i. pro ha
69 fm End- und 2,03 fm Vornutzung, zusammen
o ha 6,72 fm; b) für den Mittel- und Niederwald
f 20963 fm; darunter 19610 fm End- und 1355 fm
ornutzung, d. i. pro ha 4,76 fm End- und 0,33 fm
ornutzung, zusammen pro ha 5,09 fm.

Der Anfall vom Nutzholz betrug für den Hoch-
ald 46,9%, für den Mittel- und Niederwald 19,2%.

Der Holzgeldertrag betrug a) für den Hoch-
ald: 8533962 Mk., und zwar für 1 fm Nutzholz
Mk., für 1 fm Derb-Brennholz 9,78 Mk., für
fm Reis-Brennholz 3,73 Mk.; die Zurichtungskosten
trugen pro fm 2,37 Mk., der erntekostenfreie Erlös
o fm 11,71 Mk.; b) für den Mittel- und
iederwald: 302541 Mk., und zwar für 1 fm
utzholz 36 Mk., für 1 fm Derb-Brennholz 12 Mk.,
r 1 fm Reis-Brennholz 7 M.; die Zurichtungs-
sten betrugen pro fm 2,53 Mk., der erntekostenfreie
rlös pro fm 11,90 Mk.

Der Reinertrag berechnet sich pro ha auf
7,49 Mk.

Die Einnahmen betrugen pro 1 ha 95,01 Mk.,
ie Ausgaben 37,52 Mk.

Der Gesamtwert aller Nebennutzungen beträgt 256234 Mk., d. i. 2,60 Mk. pro ha. Der Ertrag der domänenärarischen Jagd stellt sich auf 73820 Mk.; von diesem Ertrag entfallen auf selbstverwaltete Jagden 17192 Mk., auf verpachtete Jagden 56628 Mk. Die Fläche der selbstverwalteten Jagden beträgt nach dem Stande vom 1. Januar 1914: 31076 ha Wald und 7061 ha Feld, zusammen 38137 ha. Der Reinerlös der selbstverwalteten Jagden beträgt für das Rechnungsjahr 1914: 0,55 Mk. für 1 ha Waldfläche und 0,45 Mk. für 1 ha der gesamten Jagdfläche. Im Jahre 1914 wurden im ganzen 4051 Stück Wild erlegt, nämlich 2226 Stück Haarwild, 907 Stück Federwild und 918 Stück Raubzeug usw.

Die Kulturfläche betrug: a) Saat: Neukulturen 106 ha und 3,3 ha Nachbesserungen; b) Pflanzung: 420 ha Neukulturen, 163 ha Nachbesserungen. Der Gesamtaufwand an Kulturgeldern betrug 200327 Mk. d. i. pro ha = 2,13 Mk.

Für Holzabfuhrwege sind pro ha 4,67 Mk. verausgabt werden. Der Durchschnittspreis für 1 fm Eichenstammholz betrug 54,61 Mk., für 1 fm Buchenstammholz 21,31 Mk., für 1 fm Eschenstammholz 62,50 Mk., für 1 fm Fichten- und Tannenstammholz 21,64 Mk., für 1 fm Kiefer-, Lärchen-, Weymouthskiefernstämme 24,94 Mk.

Die Zahl der Unfälle i. J. 1914 betrug 144. Hiervon entfielen auf die Holzhauerei 125 (87%), auf Wegearbeiten 8 (5%), auf sonstige Betriebszweige 11 (8%). Von diesen Unfällen hatten zur Folge: 7 teilweise dauernde, 137 vorübergehende Erwerbsunfähigkeit. Entschädigungen wurden in 19 Fällen (13%) bezahlt. Von den Unfällen entfallen auf 100 ha Waldfläche 0,1, auf 1000 Arbeiter 15,7, auf 100 der zum Kataster angemeldeten Arbeitstage 0,02. Die Ausgaben des Aerars für Unfallversicherung betrugen rund 23316 Mk. d. h. auf den Kopf der beschädigten Arbeiter rund 2,54 Mk.

E.

Briefe.

Aus **Preußen**.

Aus der Preußischen Forstverwaltung.

Landwirtschaftliche Nutzung forstwirtschaftlicher Flächen aus Anlaß des Krieges.

Durch Erlaß des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten vom 12. September 1916 wurden die Kgl. Regierungen ermächtigt, die zur vorübergehenden landwirtschaftlichen Nutzung geeigneten fiskalischen Schlag- oder sonstigen zur Aufforstung bestimmten und zur Zeit ungenützten Flächen zur unentgeltlichen landwirtschaftlichen Nutzung auf die Dauer von einem bis zu drei Jahren unter der Bedingung abzugeben, daß die landwirtschaftliche Bestellung und die Entnahme der ersten Ernte noch im Jahre 1917 erfolgt.

* * *

Verwertung von Eicheln, Roßkastanien und Bucheln.

Ein Erlaß vom 29. Sept. 16 bestimmt folgendes:

1. Verwertung von Eicheln und Roßkastanien.

a) Der Eintrieb von Schweinen in die masttragenden Eichenbestände ist, soweit ein Sammeln der Früchte nicht in Frage kommt, wie bisher in jeder nach den allgemeinen Vorschriften zulässigen Weise zu begünstigen.

b) Die von der Forstverwaltung gesammelten Früchte sind, abgesehen von Mengen unter 100 kg und von denjenigen Mengen, die zum Verbrauch im eigenen Betriebe der Verwaltung (einschließlich ihrer Beamten) erforderlich sind, ausschließlich an die Bezugsvereinigung der deutschen Landwirte in Berlin, W. 35, Potsdamerstr. 30, oder an die von dieser eingerichteten Abnahmestellen abzuführen, es sei denn, daß die Bezugsvereinigung ausdrücklich auf die Früchte verzichtet hat.

c) Die Bezugsvereinigung zahlt in Gemäßheit der Verordnung vom 6. Januar 1916 für lufttrockene Eicheln in Mengen von wenigstens 100 Zentnern 190 Mk. je 1000 kg und für lufttrockene Roßkastanien in Mengen von wenigstens 100 Zentnern 150 Mk. je 1000 kg. Die Annahmestellen (Aufkäufer) der Bezugsvereinigung zahlen für waldfrische, schalentrockene Eicheln jeder Gewichtsmenge 120 Mk. je 1000 kg und für ebensolche Roßkastanien 90 Mk. je 1000 kg. Unter lufttrockenen Früchten werden solche verstanden, die nicht mehr als 40 % Wassergehalt, unter waldfrischen solche, die mehr als 40 % Wassergehalt haben. Für alle Früchte ist Voraussetzurg, daß sie von mindestens mittlerer Art und Güte frei Eisenbahnwagen oder Schiff der Verladestation geliefert werden. Die Preise gelten für das Bruttogewicht, einerlei, ob die Ware unter Ueberlassung der Säcke an den Empfänger oder in den vom Eigentümer geliehenen Säcken geliefert werden. Voraussichtlich wird die Bezugsvereinigung die Säcke leihen.

d) Die Abnahmestellen (Aufkäufer) der Bezugsvereinigung werden von dieser öffentlich bekannt gegeben. Die Abgabe an diese Abnahmestellen kommt für die Forstverwaltung nur für Mengen unter 100 Zentner in Betracht. Sie ist nach Möglichkeit zu vermeiden, unter Umständen auch durch Zusammenfahren der in benachbarten Staatsforstrevieren gesammelten geringeren Mengen zu solchen von mindestens 100 Zentnern entbehrlich zu machen.

e) Die Kgl. Oberförstereien sind befugt, Eicheln und Roßkastanien auch aus nichtfiskalischen Nachbarforsten aufzukaufen, soweit dies zur Förderung des Sammelwerkes erwünscht erscheint.

Lufttrockene Früchte sind für Rechnung der Verwaltung nur anzukaufen, wenn es zu Preisen geschehen kann, die hinter den Preisen der Bezugsvereinigung soweit zurückbleiben, daß die bis zur Ablieferung der Früchte frei Bahnstation der Verwaltung noch entstehenden Kosten aus dem Unterschied zwischen Ankaufs- und Ablieferungspreis noch gedeckt werden können.

f) Die Bezahlung der Früchte seitens der Forstverwaltung an die Sammler wird nach dem Gesagten zweckmäßig nach Gewicht erfolgen. Führt die Feststellung des Gewichts durch die abnehmenden Beamten zu Schwierigkeiten, so ist das Durchschnittsverhältnis zwischen Maß und Gewicht zu ermitteln und nach ihm ein feststehender Maßpreis aus dem Gewichtspreis herzuleiten.

2. Verwendung von Bucheckern.

1. Es wird auf die ergangene Verordnung vom Bundesrat über Bucheckern vom 14. September 16 verwiesen.

2. Die Kgl. Regierungen sollen erforderlichenfalls bei den zuständigen Behörden da, wo offenbar ein rechtzeitiges Sammeln der Bucheckern zu Oelbereitungszwecken ausgeschlossen ist, für die Aufhebung des Verfütterungsverbotes und insbesondere des Schweineeintriebs sofort, und in allen sonstigen Fällen dann eintreten, sobald das Sammeln der Bucheckern für die Zwecke des Heeresausschusses für Oele und Fette infolge der vorgerückten Jahreszeit nicht weiter in Frage kommt.

3. Die von der Forstverwaltung gesammelten Bucheln sind, abgesehen von denjenigen, die zu Forstkulturzwecken verwendet werden sollen, oder nach § 1 lfd. Nr. 3 der Verordnung den Sammlern usw. zu überlassen sind, dem Kriegsausschuß für Oele und Fette in Berlin, Unter den Linden 68a, nach Vorschrift der Verordnung zur Verfügung zu stellen.

4. Die nach § 1 lfd. Nr. 3 den Sammlern usw. zu überlassenden Bucheckern sind, soweit der Verwaltung bereits Kosten für das Sammeln usw. entstanden sind, gegen Erstattung dieser Kosten, sonst unentgeltlich abzugeben.

5. Die in der allgemeinen Verfügung vom 14. September 1915 empfohlene Abgabe von Bucheln zum Zwecke der Verfütterung an Forstbeamte und an die in der Umgebung der Forsten wohnenden Viehhalter kommt nur noch unter der Voraussetzung in Frage, daß das Verfütterungsverbot für den betr. Bezirk aufgehoben worden ist, und daß die Bucheln von den Beamten und Viehhaltern oder deren Beauftragten auf Grund von Erlaubnisscheinen gesammelt werden.

6. Mit dem Kriegsausschuß für Oele und Fette ist folgende Vereinbarung getroffen worden:

I. Jedes Staatsforstrevier gilt als Sammelstelle

des Kriegsausschusses im Sinne des § 1 der Verordnung vom 14. September 1916.

Die Sammelstellen zahlen den Sammlern für frische gereinigte Bucheckern 50 Mk. für 100 kg. Die Sammelstellen liefern die Bucheckern — auch in Mengen unter 100 kg — nachdem sie lufttrocken geworden sind, zum Preise von 55 Mark für 100 kg frei nächster Bahnstation und tragen den bis zur Ablieferung eingetretenen Gewichtsverlust.

IV. Für Lagerung und Pflege der Bucheckern bis zur Ablieferung erhalten die Sammelstellen in jedem Falle eine Vergütung von 5 Mk. für 100 kg. Diese Vergütung schließt das Lagergeld für 6 Wochen ein. Die Lagerzeit läuft vom Tage der Anmeldung der gesammelten Menge bei dem Kriegsausschuß. Dauert sie länger als 6 Wochen, so wird eine weitere Vergütung von 1 Mk. für 100 kg für jede angefangene Woche gewährt.

. Der Forstverwaltung wird, soweit sie Bucheckern sammeln läßt, selbst in Verwahrung und Pflege nimmt und demgemäß direkt beim Kriegsausschuß zur Ablieferung anmeldet, als Vergütung für die erteilte Sammelerlaubnis ein weiterer Betrag von 5 Mk. für 100 kg gezahlt.

I. Die im § 4 der Bundesratsverordnung vorgesehene Vergütung für verspätete Abnahme der Bucheckern durch den Kriegsausschuß und für Verwahrung und Pflege der Bucheckern nach Ablauf der Abnahmefrist wird als durch die oben festgesetzten Verhältnisse voll abgegolten angesehen.

* * *

Dohnenstieg.

Der Bundesrat hat auf Grund des § 3 des Ge-
es über die Ermächtigung des Bundesrats zu wirt-
ftlichen Maßnahmen usw. vom 4. August 1914
gende Verordnung erlassen:

§ 1. Die Landeszentralbehörden oder die von
en bestimmten Behörden können die Ausübung des
ohnenstiegs mittels hochhängender Dohnen für die
it bis zum 31. Dezember 1916 einschließlich ge-
tten.

Die Landeszentralbehörden oder die von ihnen be-
mmten Behörden können die Art der Ausübung des
ohnenstiegs näher regeln.

§ 2. Mit Geldstrafe bis zu 150 Mk. oder mit
ft wird bestraft, wer den nach § 1 Abs. 2 erlassenen
timmungen zuwiderhandelt.

§ 3. Diese Verordnung tritt mit dem Tage der
ündigung in Kraft. Der Reichskanzler bestimmt
Zeitpunkt des Außerkrafttretens.

Auf Grund dieser Verordnung hat der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten unter dem 3. Oktober 1916 den Jagdberechtigten die Ausübung des Dohnenstiegs mittels hochhängender Dohnen für die Zeit bis zum 31. Dezember 1916 einschließlich gestattet. Unterschlingen dürfen nicht verwandt werden. Binnen drei Tagen nach Schluß der Fangzeit müssen die Schlingen aus den Dohnen entfernt sein.

* * *

Erhöhter Holzeinschlag in den Staatswaldungen.

Da nur wenig Holz nach Deutschland eingeführt wird und namentlich am Anfange des Krieges der Holzeinschlag sehr verringert worden ist, stellt sich allmählich Holzknappheit ein, der im allgemeinen Interesse abgeholfen werden muß. Das Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten hat daher unter dem 22. September 1916 die Kgl. Regierungen angewiesen, darauf hinzuwirken, daß im Wirtschaftsjahre 1917 nicht nur der normale Einschlag wieder erfolgt, sondern auch — zumal in Rücksicht auf die eingesparten Holzmengen — in geeigneten Revieren überschritten wird. Selbstverständlich soll der Hieb in den vom Handel begehrten Holzarten geführt werden.

Es wird weiter bemerkt, daß nach Gesuchen aus Holzhändlerkreisen besonders Verwendung für folgende Holzsorten vorliegt:

Nadelholz, vorwiegend Starkholz,

über 30 cm starkes glattes Nutzholz von Buche und Birke,

Papierholz, Grubenholz, Buchenholz zu Verkohlungszwecken, zu Leisten, Holzsohlen und Fässern,

starke Eichen u. a. zu landwirtschaftlichen Maschinen,

Erlen, langschaftige, über 30 cm starke Linden.

Die Firmen der Holzverkohlungsindustrie (Verein für chemische Industrie in Mainz, Verkaufsstelle Frankfurt a. M., Chemische Fabrik Bruchhausen, G. m. b. H. in Bruchhausen, Kreis Arnsberg, Gewerkschaft Marienglück in Cöln-Lindenthal, Chemische Werke Henke u. Baertling, Aktiengesellschaft in Holzminden) bitten um freihändige Ueberlassung von Holz, was insofern eine gewisse Berechtigung hat, als es nicht wohl angängig und auch unerwünscht ist, daß diese Firmen bei den Brennholzverkäufen mitbieten. Wenn Arbeitskräfte mangeln oder die Beschaffung der Kriegsgefangenen Schwierigkeiten macht, bieten diese Firmen ihre Unterstützung an.

Inwieweit im übrigen freihändige oder meistbietende Verkäufe anzuwenden sind, überlasse ich dem Ermessen der Kgl. Regierung. Wenn auch eine Erhöhung der

Holzpreise in Rücksicht auf die gesteigerten Werbungskosten, die günstige Lage der Hölzer und die Opfer, die vielfach durch die Störung der planmäßigen Wirtschaft gebracht werden, angezeigt ist, so halte ich doch eine übermäßige Steigerung der Holzpreise für nicht im allgemeinen Interesse liegend.

Es ist darauf zu achten, daß die Fällungen möglichst zeitig beginnen und die Abfuhr wenig Aufwand von Pferdekräften verursacht.

Da die Arbeitskräfte zur Beschaffung des erforderlichen Holzbedarfs meistens fehlen, haben mehrere Regierungen der Landbevölkerung Brennholzhiebe zur Selbstwerbung übergeben. Dieses Verfahren empfiehlt sich zur ausgedehnten Anwendung für geeignete Schläge.

In Rücksicht auf den eigenartigen Holzbedarf und die besonderen Abfuhrverhältnisse werden die Regierungen ermächtigt, allgemein Hauptnutzungshiebe außerhalb der ersten Periode zu führen und das zulässige Abnutzungssoll in der Hauptnutzung um mehr als 20 % zu überschreiten.

* * *

Verkehr mit Harz.

Der Bundesrat hat folgende Verordnung vom 7. September 1916 erlassen:

§ 1. Rohharz jeder Art, das sich zur Herstellung von Kolophonium eignet, insbesondere Fichten-, Kiefern-, Lärchen- und Tannenharz, sowie Kolophonium (Fertigharz), hergestellt aus Rohharzen vorbezeichneter Art, ist dem Kriegsausschusse für pflanzliche und tierische Oele und Fette, G. m. b. H. in Berlin anzubieten und auf Verlangen abzuliefern. Dies gilt nicht: 1. für Vorräte, die insgesamt 10 Kilogramm nicht übersteigen, und für Kolophonium, das im Eigentum der Heeresverwaltung oder der Marineverwaltung steht.

§ 2. Harz jeglicher Herkunft, Rohharz jeder Art, das sich zur Herstellung von Kolophonium eignet, insbesondere Fichten-, Kiefern-, Lärchen- und Tannenharz, sowie Kolophonium, hergestellt aus Rohharzen vorbezeichneter Art, flüssiges Harz und Harzprodukte, insbesondere Harzleim (Harzseife) und Brauerpech, die aus dem Ausland eingeführt worden sind, sind an den Kriegsausschuß für pflanzliche und tierische Oele und Fette in Berlin, zu liefern.

§ 3. Der Reichskanzler erläßt die Ausführungsbestimmungen, er kann Ausnahmen zulassen und weitere Vorschriften über den Verkehr mit Harz und Harzprodukten erlassen. Er kann die Vorschriften dieser Verordnung auf Harzersatzmittel ausdehnen. Er kann bestimmen, daß Zuwiderhandlungen gegen die auf Grund dieser Ermächtigung erlassenen Vorschriften mit Gefängnis bis zu 6 Monaten oder mit Geldstrafe bis zu 10 000 Mk. bestraft werden, sowie daß neben der Strafe auf Einziehung derjenigen Sto[ffe] erkannt werden kann, auf die sich die strafbare Han[d]lung bezieht usw.

Zu dieser Verordnung sind unter dem 7. Se[p]tember 1916 folgende Ausführungsbestimmungen [er]lassen worden:

§ 1. Wer mit Beginn des 10. September 19[16] Rohharz jeder Art, das sich zur Herstellung von K[o]lophonium eignet, usw. im Gewahrsam hat, ist v[er]pflichtet, die Bestände getrennt nach Eigentümer u[nd] Arten in landesüblicher Bezeichnung unter Ang[abe] der Menge, des Eigentümers und des Lagerungso[rtes] und unter Beifügung einer versiegelten Probe d[em] Kriegsausschuß für pflanzliche und tierische Oele u[nd] Fette in Berlin bis zum 20. September 1916 an[zu]zeigen.

Mengen, die sich mit Beginn des 10. Septem[ber] 1916 unterwegs befinden, sind von dem Empfän[ger] anzuzeigen.

Wer Rohharz jeder Art, das sich zur Herstellu[ng] von Kolophonium eignet, insbesondere Fichten-, K[ie]fern-, Lärchen- und Tannenharz, gewinnt, hat d[em] Kriegsausschuß die im Vormonat angefallene Me[nge] bis zum 10. jeden Monats anzuzeigen, sofern ni[cht] andere Vereinbarungen getroffen sind.

§ 2. Der Kriegsausschuß hat sich unmittel[bar] nach Empfang der Anzeige zu erklären, ob er [die] Ware annehmen will. Geht binnen 3 Wochen n[ach] Absendung des Angebots eine Erklärung nicht [ein] oder erklärt der Kriegsausschuß, daß er die W[are] nicht übernehmen will, so erlischt die Lieferungspfli[cht]. Erklärt der Kriegsausschuß, die angebotene W[are] übernehmen zu wollen, so ist sie auf sein Verlan[gen] in die von ihm aufgegebene Adresse zu verladen.

Das Eigentum geht auf den Kriegsausschuß ü[ber] in dem Zeitpunkt, in welchem die Uebernahmeerklärun[g] dem Eigentümer oder dem Inhaber des Gewahrsa[ms] zugeht.

§ 3. Wer aus dem Ausland Harz jeglicher H[er]kunft, Rohharz jeder Art, das sich zur Herstellung v[on] Kolophonium eignet, einführt, ist verpflichtet, den E[in]gang der Ware im Inland dem Kriegsausschusse un[ter] Angabe der Menge, des Einkaufspreises und des A[uf]bewahrungsortes unverzüglich durch eingeschrieben[en] Brief anzuzeigen.

§ 4. Wer aus dem Ausland Stoffe der im § [2] bezeichneten Art einführt, hat sie an den Kriegsa[us]schuß abzuliefern usw.

§ 5. Der Kriegsausschuß setzt für die von i[hm] übernommenen Stoffe den Uebernahmepreis fest. [Ist] der Verpflichtete mit dem angebotenen Preise ni[cht] einverstanden, so setzt die höhere Verwaltungsbehö[rde]

für den Ort zuständig ist, von dem aus die Lieferung erfolgen soll, den Preis endgültig fest usw.

§ 6. Die Zahlung erfolgt spätestens 14 Tage h Abnahme usw.

§ 7. Die gewerbliche Verarbeitung von Rohharz er Art, das sich zur Herstellung von Kolophonium net usw., darf nur mit Zustimmung des Kriegsschusses erfolgen.

§ 8. Mit Gefängnis bis zu 6 Monaten oder t Geldstrafe bis zu 10000 Mk. wird bestraft: wer die in § 1, 3 vorgeschriebenen Anzeigen nicht htzeitig erstattet, oder wer wissentlich falsche oder vollständige Angaben macht; 2. wer den Vorschriften s § 7 zuwiderhandelt. Neben der Strafe kann auf nziehung der Stoffe erkannt werden, auf die sich e strafbare Handlung bezieht, ohne Unterschied, ob dem Täter gehören oder nicht.

* * *

Wegen des silbernen (Offizier=) Portepees der Feldwebelleutnants zur Zivil-uniform.

Ein Erlaß des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten vom 23. September 1916 bestimmt:

Das silberne Portepee dürfen nach § 3 der Allerh. Verordnung vom 29. Juli 1889 zur Ziviluniform ur diejenigen Beamten tragen, die Offiziere der Reserve oder Landwehr sind oder die Offiziere waren nd als solche mit der Berechtigung zum Tragen der Militäruniform verabschiedet worden sind. Die Feldwebelleutnants gehören nach der Allerh. Kabinetsorder om 8. April 1915 zu den Offizieren. Sie treten ach der Entlassung aus dem Heeresdienst in den Beurlaubtenstand — soweit sie noch dienstpflichtig sind — oder in das Inaktivitätsverhältnis — soweit sie andsturm= oder nicht mehr wehrpflichtig sind — zurück. Sofern und solange obige Voraussetzungen erfüllt sind, trifft daher die Berechtigung zum Tragen es silbernen Portepees auch auf Feldwebelleutnants zu. E.

Aus Baden.

Zu Herrn Forstrat Königes Ausführungen im Oktoberheft 1916.

Im letzten Oktoberheft der Allg. Forst= u. Jagdzeitung macht Forstrat Könige=Heidelberg eine Reihe von Vorschlägen zur Vereinfachung und Ersparung in der badischen Forst= und Domänenverwaltung. Wenn diese Vorschläge, die Sache und Personen teilweise recht scharf anfassen, auch nicht auf restlosen Beifall rechnen dürfen, so sind sie trotzdem zu begrüßen, weil sie ohne Frage wertvolle Gedanken über die durch den Krieg zur unabweisbaren Notwendigkeit gewordenen Umgestaltung unserer Verwaltung enthalten und jetzt schon die Aussprache über die bevorstehende Aufgabe einleiten. Es wird vieler Arbeit und Klugheit und vor allem viel guten Willens bedürfen, um die Verwaltung den harten Forderungen der neuen Verhältnisse anzupassen. Höchste Wirtschaftlichkeit wird allenthalben die Losung sein. Um ihr zu dienen, werden wir, abgesehen von dem Erschließen neuer Quellen, vereinfachen und sparen müssen. Dabei mag manch schmerzlicher Verzicht und manch willensstarkes Zerbrechen der überlieferten Tafeln von uns gefordert werden. Es hilft nichts, wir müssen.

Die wichtigsten Vorschläge, die Forstrat Könige macht, sind!

1. Aufhebung der Domänenämter und Verwaltung der Kameraldomänen durch die Forstämter;
2. Verringerung der Zahl der staatlichen Forstämter von 99 auf 80; Verringerung der Stellen der 2. Beamten auf 5 und der Assessoren auf 15;
3. Aufhebung der Forst= und Domänendirektion und und statt ihrer Bildung einer „Abteilung für Forste und Domänen" beim Ministerium der Finanzen unter gleichzeitiger Beseitigung der Zweiteilung in eine „Wirtschaftliche" (Kameraldomäne) und „Forstliche" Abteilung;
4. Ausstattung aller Forstämter mit mindestens einem technischen Hilfsbeamten „Forstgehilfen";
5. Aufhebung der forstlichen Abteilung der Technischen Hochschule in Karlsruhe.

Alle diese Forderungen wurden in der einen oder andern Form schon früher erhoben. Bis jetzt war es aber nicht möglich, für die einzelnen Fragen eine befriedigende Lösung zu finden, weil bald von der einen, bald von der andern Seite Widerstände eingeschaltet wurden. Mit Forstrat Könige bin ich der Meinung, daß die Gesamtheit der von ihm aufgestellten Forderungen in ihrem organischen Zusammenhang nunmehr geprüft und zur grundsätzlichen Entscheidung gebracht werden muß.

Der Aufhebung der Domänenämter und die Verwaltung der Kameraldomänen (meist Wiesen, Aecker, Gärten, Teiche) durch die Forstämter halte ich für spruchreif. Die von Forstrat Könige ins Feld geführten Gründe sind beweiskräftig. Daß wir Forstamtsvorstände die Verwaltung der Güter gerne übernehmen, und daß wir das Zeug dazu haben, darüber sind sich unsere und wohl auch andere Kreise einig. Es liegt somit weder ein persönlicher noch ein sachlicher Grund vor, die Ersparnis verbürgende Neuordnung hintanzuhalten. Ebenso begründet ist auch die Einschnürung der „Wirtschaftlichen Abteilung der Forst= und Domänendirektion" auf einen oder zwei Refe=

renten, zumal diese Maßregel manche, der Sache nicht dienliche Reibungsflächen verschwinden läßt.

Der Verringerung der staatlichen Forstämter auf die niedere Zahl 80 möchte ich nicht so bedingungslos das Wort reden. Die Grundlage, auf der Forstrat Könige seinen Vorschlag aufbaut, erscheint mir nicht sicher genug. In Uebereinstimmung mit Herrn Prof. Dr. Wimmenauer bin ich der Ansicht, daß der Vollbetriebshektar (Vbha) keine zuverlässige Beweisgröße ist. Auch ich vermag nach meinen Erfahrungen nicht zuzugeben, daß der Hektar Gemeindewald nur $^2/_3$ des von 1 ha Domänenwald beanspruchten Arbeitsaufwandes erfordert oder umgekehrt, daß man mit der Arbeit, die man auf die Bewirtschaftung eines Hektar Domänenwald zu verwenden pflegt, $1^1/_2$ ha Gemeindewald bewirtschaften kann. Diese Annahme mag für einzelne Fälle zutreffen; im großen Ganzen aber halte ich sie nicht für gerechtfertigt. Eigentumszersplitterung, mangelhafte Ausbildung des Unterpersonals, schwierige Betriebsform, Unaufgeschlossenheit der Waldungen und oft auch Widerstand der Gemeindeverwaltungen sind Dinge, die den Arbeitsbedarf im Gemeidewald über denjenigen eines geordneten Domänenwaldbetriebes häufig hinausheben. Wenn man die Zahl der staatlichen Forstämter beschränken will, so kann man m. E. die Grundlage dieses Bestrebens nicht auf dem Papier machen, sondern man muß sie durch eine eingehende Prüfung aller einschlägigen Verhältnisse an Ort und Stelle und von Fall zu Fall gewinnen. Mir erscheint indes die ganze Frage der Aufhebung einer Anzahl Forstämter nicht lösbar, wenn nicht gleichzeitig eine andere, die seit Jahrzehnten angestrebte Ordnung des Forstschutzrechts in den Gemeindewaldungen, mit ihr verknüpft und befriedigend geregelt wird. Zunächst muß das Hutpersonal der Gemeindewaldungen auf einen nach Ausbildung, Arbeitsumfang und Bezahlung der Staatswaldhut entsprechenden Stand gebracht werden. Erst wenn dies geschehen ist, wird der Größenbemessung der einzelnen Forstämter und das Einsparen der Bezirksstellen auf einheitlicher Grundlage möglich sein. Für kostspielige Eigenbrödeleien, wie sie in der Bestellung eines eigenen Forstschutzbeamten auf 4 ha Gemeindewald bisher zum Ausdruck kamen, ist die Zeit jetzt dahin. Gemeinden, deren Waldbesitz für die Schaffung eines dem staatlichen Beispiel nachgebildeten Hutbezirks zu klein odr zu zersplittert ist, müssen auf den „eigenen" Waldhüter verzichten, wenn anders sie nicht der Vorwurf treffen soll, daß sie aus kleinlichen Beweggründen der Verbilligung der Staatsverwaltung und somit dem Gesamtwohl bewußt entgegenarbeiten. Aufgabe der Regierung wird es sein, die Neuordnung des Gemeindeforstschutzdienstes, diese Maßregel, über deren Notwendigkeit und Ersprießlichkeit in badischen Forstkreisen nur eine Stimme besteht, bei der Volksvertretung in einem Zusammenhang mit der Umbildung einzelner Forstämter durchzusetzen. Ob sich bei dem allem aber das Aufgeben von ganzen 19 Forstbezirken erreichen läßt, scheint mir zweifelhaft.

Hand in Hand mit der Beschränkung der Zahl der Forstämter will Könige eine starke Verringerung der 2. Beamten- und der Assessorstellen durchgeführt wissen. Dem hierdurch entstehenden Zuwachs an Arbeit bei gleichzeitigem Ausfall an Arbeitskräften beabsichtigt er durch die Zuweisung von technischen Hilfsbeamten „Forstgehilfen" an die Forstämter Rechnung zu tragen. So zustimmend ich einem allmählichen Abbau des bei uns durch eine verfehlte Verwaltungspolitik viel zu stark angewachsenen Körpers an akad. gebildeten Gehilfen gegenüberstehe — wenn ich auch die von Könige vorgeschlagene Beschränkung auf 20 Stellen als zu weitgehend erachte — so wenig vermag ich mich mit der Schaffung der „Forstgehilfen" zu befreunden. Sie schmeckt nach Förstersystem.

Bis jetzt stand bei uns zwischen dem Akademiker und dem Forstschutzbeamten Niemand. Diesen Zustand, der ein äußerst ersprießliches und unmittelbares Zusammenwirken der oberen und unteren Organe ermöglichte, empfand ich stets als besondere Wohltat. Es ist mir eine unerfreuliche Vorstellung, ihn nur leise angetastet zu sehen. Das geschieht aber durch den „Forstgehilfen". Ich bin der Ueberzeugung, daß alle bei einem Forstamt zu leistenden Schreib-, Buchführungs-, Registratur- und Rechenarbeiten von einem tüchtigen „Forstwart" besorgt werden können. Der Forstwart wird trotz seiner bevorzugten Verwendung und wohl auch etwas besseren Bezahlung als primus inter peres mit seinen Kollegen verkehren. der Forstgehilfe aber wird, aller menschlichen Voraussicht nach sich etwas besseres dünkend, den Verbindungsmann zwischen Forstamtsvorstand und Schutzpersonal spielen wollen und dadurch allerlei Widerwärtigkeiten in unsern nach dieser Richtung hin bisher reibungsfreien Betrieb hineintragen. Man lasse es also beim System der Schreibforstwarte, verbessere und erweitere es.

Ueber die Zukunft der forstlichen Abteilung an unserer technischen Hochschule werden die politischen Kriegsergebnisse entscheiden. Ich halte es für verfrüht, jetzt schon zu dieser Frage Stellung zu nehmen. Dagegen halte ich den Zeitpunkt bereits für gegeben, die Umwandlung der Forst- und Domänendirektion in eine selbständige Abteilung des Ministeriums der Finanzen ins Auge zu fassen. Die Verwirklichung dieses Gedankens würde neben beachtenswerter Geldersparnis eine bedeutende Vereinfachung und Förderung des Geschäftsganges mit sich bringen und der badischen

rstverwaltung endlich jene Stellung einräumen, auf sie kraft ihrer Bedeutung und ihrer Leistungen lligerweise Anspruch machen darf. Ich befürworte shalb lebhaft den dahin zielenden Vorschlag des rstrates Könige.

Es ist mir nicht möglich, mich zu allen Gedanken, der Herr Verfasser in seiner umfangreichen Arbeit edergelegt hat, zu äußern. Dazu fehlt mir die Zeit. h freue mich aber, mich in den großen Richtlinien t ihm einig zu wissen und für die Zeit nach dem riege eine dem Wohle unseres Heimatlandes förder- he Umgestaltung unserer forstlichen Verhältnisse er- ffen zu dürfen.

28. Dezember 1916.

Oberförster W. Hamm (Kandern)
z. Z. im Felde.

Aus Baden.

u den Gedanken über Vereinfachung und Ein- parung in der badischen Forst- und Domänen- erwaltung. (Von Forstrat Könige-Heidelberg.)

Vor dem Kriege hat Deutschland jährlich für über 00 Millionen Mark Holz eingeführt, zu 15 Millionen estmeter angenommen, macht das auf 1 ha der deut- hen Waldfläche ungefähr 1 fm. Die Gesamtproduktion n Derb- und Reisholz war (nach Dr. Endres, Hand- uch der Forstpolitik) im Jahr 1900 vom ha 3,4 fm, ie Steigerung der Holzerzeugung um 1 fm würde lso einen Gesamtzuwachs von etwa 4,5 fm erfordern, ine Leistung, die in einem Lande, das wie Deutsch- and dem Holzwuchs so günstig ist, eine pflegliche orstwirtschaft sollte erreichen können. Der Krieg hat ie ungeheuere Wichtigkeit der nationalen Wirtschaft n Gegensatz zur Weltwirtschaft erwiesen. Wenn dies eim Wald weniger in die Erscheinung getreten ist, so beruht es darauf, daß das feindliche, besetzte Gebiet viel Holz geliefert hat und weil im Anfang des Krieges die Nachfrage nach Holz stark zurückging. Bei einer weitereh Verlängerung des Krieges wird der Bedarf wohl wieder stark ansteigen. Aber auch bei einer baldigen Beendigung wird es gut sein, sich nicht allzusehr auf das Ausland zu verlassen, selbst wenn der angedrohte Wirtschaftskrieg nicht eintritt. Es wird auf jeden Fall Aufgabe der deutschen Forstwirtschaft sein, das Holz möglichst im Inlande zu erzeugen. Der von Forstrat Könige gezeigte Weg der Reduzierung der Zahl der Forstämter wird uns diesem Ziel aber nicht näher bringen, denn es handelt sich bei der Produktionssteigerung nicht um die Abnutzung vorhandenen Holzes allein, sondern um die Hebung des Zuwachses, um die Auffindung und die Anwendung wissenschaftlicher Grundsätze zur Hebung der Holzproduktion, die im Allgemeinen nur von den akademisch gebildeten Beamten erwartet werden kann. Zweifellos werden aber in dieser Richtung 100 Beamte mehr leisten als 80. Die Ueberlegenheit der deutschen Anilinfarbenindustrie über die englische beruht bekanntlich darauf, daß in Deutschland ein wissenschaftlich gebildeter Chemiker auf 40 Arbeiter kommt, ein Prozentsatz, den keine andere Nation der Welt erreicht. Die deutsche Landwirtschaft hat seit dem Jahre 1880 ihre Erträge verdoppelt. Nach einer Zusammenstellung, die unlängst durch die Tagesblätter ging, stieg der Ertrag vom Hektar

Roggen	von	8,4 dz	auf	19,1 dz
Weizen	„	12,4	„	23,6 „
Kartoffeln	„	71,0	„	156,6 „

im Jahr 1913. Diese Steigerung, die allein uns das Durchhalten ermöglicht, ist wie in der Chemie in erster Reihe der Wissenschaft zu verdanken, was nicht genug betont werden kann. Was forstwirtschaftlich in diesem Zeitraum geleistet wurde, zeigt folgende Zusammenstellung für die badischen Verhältnisse:

	Hauptnutzung		Zwischennutzung		im Ganzen	
	fm im Ganzen	per ha	im Ganzen	per ha	zusammen	per ha
Domänenwaldungen						
1880	316 000	3,62	72 000	0,82	388 000	4,44
1913	454 000	4,82	180 000	1,91	634 000	6,73
Gemeindewaldungen						
1880	1 028 000	4,07	148 000	0,58	1 176 000	4,65
1913	1 390 000	5,00	359 000	1,29	1 749 000	6,29
Zusammen						
1880	1 344 000		220 000		1 564 000	
1913	1 844 000		539 000		2 383 000	
Zunahme	500 000		319 000		819 000	

Diese Zahlen lassen es als durchaus möglich erscheinen, die zur Ausgleichung der Einfuhr nötige Holzmenge mit der Zeit selbst zu erzeugen. Zwar der angenommene Zuwachsgewinn von 1 fm wird nicht

ausschließlich in Nutzholz bestehen. Aber abgesehen davon, daß in Deutschland sich noch viel Gelände findet, das für die Landwirtschaft wenig geeignet ist, wohl aber der Forstwirtschaft zugeführt werden kann, sind auch noch Waldungen genug vorhanden, deren Ertrag bei rationeller Bewirtschaftung wesentlich gehoben werden kann, man denke nur an den parzellierten Kleinprivatwaldbesitz oder an die durch Streunutzung herabgewirtschafteten Waldungen. Eine Einschränkung der Streunutzung würde den Handelsgewächsbau zu Gunsten des Körnerbaues vermindern, was, wie die jetzige Zeit zeigt, nur von Vorteil wäre. Der Tabak ist zum Leben nicht nötig. Aber auch die nach durchaus wissenschaftlichen Grnndsätzen bewirtschafteten Waldungen sind einer Ertragssteigerung sicherlich noch fähig. Man kann von Düngung, Bewässerung und ähnlichem ganz absehen. Jede Produktionssteigerung in der Landwirtschaft, zu welcher die Forstwirtschaft zählt, wird durch eine Aenderung in der Kombination der Produktionsfaktoren bewirkt. Die Bestandsverfassung und Bestandsbehandlung übt auf den Zuwachs einen Einfluß aus, der neben dem der Standortsgüte wohl Beachtung verdient. Wenn es nun möglich wäre, durch eine Aenderung im Forstbetrieb, sagen wir einmal, durch Umwandlung der gleichaltrigen, reinen Bestände in ungleichaltrige, gemischte, die fehlenden 300 Millionen Mark jährlich nachhaltig herauszuwirtschaften, und wenn dies nur durch Vermehrung des wissenschaftlich gebildeten Personales erreicht werden könnte, müßten dann die berufenen Faktoren nicht mit beiden Händen nach dieser Möglichkeit greifen? Und wenn, um den Mehrtrag zu erreichen, für 100 Millionen neue Forstämter errichtet werden müßten (das Forstamt zu 12 000 Mk. gerechnet gäbe 8000 Stück) so wäre das keine unproduktive Ausgabe. Die angeführten Zahlen sind natürlich nur sozusagen bildlich zu verstehen, weder kann eine Zuwachssteigerung von 15 Millionen Festmeter plötzlich erfolgen, noch ist alles Holz, was vom Ausland bezogen wird, durch inländisches zu ersetzen, noch auch wird die Einfuhr von Holz aus dem Ausland ganz aufhören, noch wird der eine Festmeter Zuwachssteigerung lediglich in Nutzholz bestehen. Aber es wäre eine hervorragende volkswirtschaftliche Leistung, wenn Deutschland in die Lage versetzt werden könnte, seinen Holzbedarf in der Haupsache selbst zu erzeugen. Mit der größten Sparsamkeit allein werden wohl die ungeheueren Lasten, die der Krieg uns auferlegt, nicht gedeckt werden können. Das deutsche Volk wird nach dem Krieg die Hände nicht in den Schoß legen dürfen, es muß zu neuen und noch gewaltigeren Arbeitsanspannungen sich entschließen. Sollten die deutschen Forstverwaltungen sich nicht mit Freuden an dieser nationalen Arbeit beteiligen?

Wenden wir uns jetzt zu dem Vorschlag von For rat Könige, die badische Forstverwaltung durch Redu zierung der Forstämter von 100 auf 80 und dur Zuteilung von je einem technischen Gehilfen zu refor mieren. Eine Ersparnis soll dabei nicht gemach werden. 80 Forstämter zu 15 000 Mk. kosten sowi wie 100 zu 12 000 Mk. Es soll vielmehr eine Ent lastung des Dienstvorstandes von mechanischen Schreib und auswärtigen Geschäften herbeigeführt werden. Da ist eine große Verlockung für jeden Dienstvorstand Besonders für jene, die seither eines Assessors ode II. Beamten sich nicht erfreuen konnten. Für die ist es sicherlich nicht erhebend, wenn sie in ihren alte Tagen als selbständige Dienstvorstände noch die Ar beiten mit verrichten müssen, die sie in ihren junge als Praktikanten geleistet haben, wo ihre Tätigkeit i der Hauptsache in Beihilfe bei den Holzaufnahme und im Schreibwerk bestanden hat. Seit ihrer Prak tikantenzeit hat das Schreibwerk nicht abgenomme Forstrat Könige deutet das an mit seinem Hinwei auf Statistik und Forsteinrichtung. Diese Verhält nisse haben sich aus der Ueberfüllung des Berufs m Anwärtern ergeben. Hört die Ueberfüllung auf, s muß die Oberbehörde für genügenden Ersatz dur Hilfskräfte sorgen und sie wird, wenn sie sparen mu das Schreibwerk, was bei jeder Vermehrung ne Hilfskräfte erfordert, statt es durch Statistik usw. z vermehren, vielleicht von selbst vermindern, und au womöglich die Kompetenz der Dienstvorstände e weitern. Und es wird dann sicher auch ohne te nische Gehilfen gehen.

Vor dem Krieg waren es 70 Anwärter auf höhe Stellen, 20 würden zur Ergänzung des Abgangs g nügen, es könnten mit der Zeit 50 Stellen eingespa werden, 100 000—150 000 Mk. Aus diesen Ei sparungen könnten reichlich Schreibaushilfen bewillig werden, und es wäre gerade jetzt die rechte Zeit, d geeignete Kriegsinvaliden genug vorhanden sind, d durch einen Kurs zu ihrem Beruf etwas herangebild werden könnten. Das wäre dann die Ersetzung d akademisch gebildeten durch mindere Kräfte. Al Schreibgehilfen, keine technischen Gehilfen, deren Ei führung den schwersten Bedenken unterliegt. Es gi keinen Bezirk, der in der Hauptgeschäftszeit dem Dien vorstand nicht volle Beschäftigung böte. Was an Fläc fehlt — die Bewertung der Gemeindewaldwirtscha die gänzliche Außerachtlassung der Privatwaldunge u. a. kann überhaupt nicht anerkannt werden — wi durch die Zahl der Eigentümer und eine oft se weitgehende Parzellierung der Waldungen ersetzt. Da dabei Geschäfte unterlaufen, die auch ein nicht ak demisch gebildeter Beamter erledigen kann, ist nicht z vermeiden. Der Grundsatz, daß zu Arbeiten, die e Beamter minderer Bildung erledigen kann, ein höhere

besondere ein akademisch gebildeter nicht verwendet rden soll, wird sich nicht immer und überall durchhren lassen. Gerade in der Forstverwaltung kommt s zur Geltung. Hier darf jedenfalls nicht das hreibgeschäft die Grundlage der Organisation aben. Wenn Könige anerkennt, daß, je größer die rsplitterung der Waldungen, desto umfangreicher die beit, so ist der Nachsatz nicht anzuerkennen, daß dies ch der mehr handwerksmäßigen, mechanischen Seite, so nach dem Arbeitsgebiet des technischen Gehilfen n der Fall ist. Der Wirtschafter muß den zerckelten Wald gerade so sorgfältig behandeln, wie n großen, zusammenhängenden, die größere Mühe uß er eben selbst tragen, er kann oder soll sie nicht m technischen Gehilfen zuschieben. Die Gefahr des chnischen Gehilfen liegt darin, daß er, um beschäftigt werden, zu Geschäften herangezogen wird, die eigentch Sache des Dienstvorstandes sind. Man gewöhnt ch an seine Leistungen, die ja, wenn es sich nur daum handelt, alterprobtes in Ausführung zu bringen, anz befriedigend sein können, die sogar manchen Dienstorstand dazu führen könnten, zu sagen, er getraue ch, einen dreimal so großen Bezirk zu versehen usw., daß man von dem reinen Oberförstersystem allmälig dahin zurückkäme, von wo man ausgegangen, zum Wirtschaftsforstmeister. Wenn damit vielleicht Ersparnisse für die Staatskasse verknüpft wären, ein volkswirtschaftlicher Vorteil wäre es nie und nimmermehr.

Wenn der Fall eintreten sollte, daß bei dem einen oder dem andern Amt zeitweise für den Dienstvorstand eine ungenügende Beschäftigung vorhanden wäre, so könnte ihm auch ohne Vergrößerung des Bezirks neue Beschäftigung geschaffen werden, wie ja auch Forstrat Könige es mit der Aufhebung der Domänenämter vorsieht.

Der Aufschwung, der nach dem Krieg kommen soll, wird auch in der Forstwirtschaft nur kommen können durch wirtschaftlichen und technischen Fortschritt. Die Maschine ist bei uns noch ziemlich unbekannt, das Automobil scheint sich allerdings rasch zu nähern, die Elektrizität geht schon durch den Wald, oder nahe an ihm vorüber, das Beil aber wurde schon in der Steinzeit erfunden. Alles in allem: denken wir daran, daß nicht die Kanzlei, sondern der Wald unser eigenstes Arbeitsgebiet ist.

Jestetten, 31. Dezember 1916. Forstmeister Feist.

Notizen.

1. Die Errichtung einer Geschäftsstelle des Forstwirtschaftsrates für kriegswirtschaftliche Angelegenheiten.

Die sich geradezu überstürzende Entwicklung des Holzmarktes, die in verwirrender Fülle sich bildenden und in ständiger Umformung befindlichen Kriegsorganisationen des Reichs sowie der wirtschaftlichen Verbände und Vertretungen aller Wirtschaftszweige, mit denen die Forstwirtschaft verflochten ist, die wachsende Bedeutung der Walderzeugnisse in Haupt- und Nebennutzung, namentlich auch für Schaffung von Ersatzstoffen und für Volksernährung, die sich mehrenden Hemmnisse des Forstbetriebes insbesondere der Mangel an Beamten und Arbeitern sowie die Schwierigkeit der Holzausfuhr, die vielfachen, oft weitgehenden Ansprüche jeder Art an den Wald brachte die Satzungskommission des Forstwirtschaftsrates, welche Anfangs Dezember d. Js. in Berlin zusammentrat, um über die weitere Gestaltung des deutschen Forstvereins und die Beschaffung der hierzu benötigten Mittel zu beraten, einstimmig zu der Auffassung, daß es unbedingt nötig sei, hier durch rasches Handeln einzugreifen. Die Kommission wurde sich auch über den hier einzig gangbar erscheinenden Weg klar, nämlich daß eine kriegswirtschaftliche Geschäftsstelle zu schaffen sei, welche

1. durch genauere Kenntnis der oben erwähnten Organisationen und durch ständige Verfolgung der Entstehung, Ziele und Wirkungen der behördlichen Maßnahmen im stande sei, den Waldbesitzern und deren Forstverwaltungen Rat und Auskunft zu verschaffen, durch Aufklärung Mißverständnisse zu beseitigen und Klagen vorzubeugen, ferner auch nach Möglichkeit und Erfordernis in der Oeffentlichkeit namentlich in der Tagespresse für die Interessen und den Schutz des Waldes und der Jagd zu wirken,

2. als Sammelstelle zum Zusammenfassen der wissenschaftlichen und praktischen Kräfte wirke, welche für die Hebung der Erzeugung des Verkehrs und des Absatzes der Forstprodukte arbeiten.

Der auf Antrag am 28. Dezember zu Leipzig zusammengetretene Vorstand des Vereins trat der Auffassung der Satzungskommission bei und beschloß, es seien mit Rücksicht auf die Dringlichkeit der Sache sofort die Schritte zu unternehmen, um die Geschäftsstelle so bald als möglich ins Leben zu rufen. Der Unterfertigte hat sich auf Wunsch der Satzungskommission bereit erklärt, die Einrichtung der Geschäftsstelle zu übernehmen und — sofern und soweit dies dienstlich möglich — so lange zu leiten, bis der Geschäftsgang gesichert ist.

Durch einen Aufruf an die deutschen Privatwaldbesitzer, von denen ein einmaliger Beitrag von 10 Pfg. je ha erbeten wurde, konnten sehr rasch so viel Mittel aufgebracht werden, daß die finanzielle Unterlage des Unternehmens fürs erste als hinreichend gesichert erachtet werden kann. Auch das Reich und die deutschen Staatsforstverwaltungen wurden um Zuschüsse angegangen und haben zum größten Teil solche bereits zugesagt.

Es ist nunmehr gelungen den bisherigen Privatoberförster Herrn Schulz (studierter Tharandter), Oberleutnant d. R. bis auf weiteres beurlaubt, für fest zu gewinnen; bei weiteren Herren, die sich bereit erklärt haben, mitzuwirken, muß erst noch das militärische Verhältnis geregelt werden, was sich leider

längere Zeit hinzieht. Herr Prof. Dr. von Mammen wird von seinem Wohnsitz aus und durch jeweiligen mehrtägigen Aufenthalt in Berlin mitwirken. Durch seine Mitarbeit läßt sich in einfachster Weise die Ordnung der Beziehungen zwischen der Geschäftsstelle und der von ihm versehenen Stelle für Holzhandels-Verkehrs- und Zollangelegenheiten aufrechterhalten.

Die räumliche Unterbringung der Geschäftsstelle konnte durch die sehr dankenswerte Vermittlung eines Privatwaldbesitzers einer glücklichen Lösung zugeführt werden. Im Hause der Kreuz-Zeitung (Bernburgerstraße 24, IV zwischen Potsdamer und Anhalter Bahnhof) wurden sechs passende Räume ab 1. März gemietet. Ein Teil der Zimmer ist bereits bezogen, sodaß die Geschäftsstelle, wenn auch zunächst noch in beschränktem Umfang, ihre Tätigkeit beginnen konnte. Fernsprechanschluß wird demnächst mitgeteilt werden.

Ein- und Auszahlungen erfolgen durch Vermittlung der Dresdner Bank.

Hinsichtlich der sachlichen Arbeit der Geschäftsstelle möchte ich einstweilen nachfolgendes bemerken:

Einstweilen steht nur eines fest: Das Bedürfnis zentraler Arbeit ist vorhanden und es ist unendlich viel zu tun. Schwierig ist die Abwägung der Wichtigkeit und Dringlichkeit. Gerade die Unklarheit über die Verhältnisse und die Unkenntnis der Zustände, die dieses Bedürfnis hervorruft, hindert im voraus bereits völlig festzulegen, was und wie verarbeitet werden soll. Die an die Geschäftsstelle herantretenden Anfragen und Forderungen werden erst genauer erkennen lassen, was man von ihr will und wofür man sie braucht und daraus wird sich erst das genauere Arbeitsprogramm ergeben.

Die Geschäftsstelle wird hauptsächlich, wie schon oben angedeutet ist, nach zwei Richtungen zu arbeiten haben,

als Beratungsstelle und

als Sammel-, Verarbeitungs- und Veröffentlichungsstelle.

Ziel der Arbeit soll in erster Linie sein:

Verbesserung des Betriebes und der Arbeitstechnik durch Vermittlung des Austausches von Erfahrungen und durch Klärung der Meinungen. Als besonders wichtig erscheint, soweit zur Zeit ein Urteil gefällt werden kann,

1. Berichterstattung über die Lage des Holzmarktes (Bedarf, umgesetztes Material und Preise);

2. Förderung der Holzlieferung durch Bekanntgabe der Mittel und Wege zur Erlangung von Fuhrleuten und Gespannen, Ausbildung des maschinellen Zuges;

3. Mitwirkung an der Behebung der Schwierigkeiten der Arbeiterverhältnisse, insbesondere auch Behandlung des Siedlungsproblems (Kriegerheimstätten) als Vorbereitung für die Fragen der Uebergangswirtschaft;

4. Mitwirkung bei der Verbesserung der Technik der Harzgewinnung;

5. Mitwirkung bei der Feststellung von Richtlinien für den Anbau von Oelfrüchten;

6. Mitwirkung bei der Volksaufklärung über Pilze und bei der Organisation zur Gewinnung des Wachstums an Pilzen, Heidelbeeren, und sonstigen Waldfrüchten.

7. Verfolgen und bearbeiten von Steuerfragen, namentlich der Entwürfe, durch welche der Wald zu Reichssteuern beigezogen werden soll.

Ob und in welchem Maße ein forstlicher Rat seitens der Kriegsorganisationen gefordert wird und erteilt werden kann, muß die spätere Entwicklung zeigen.

Bei der Tätigkeit der Stoffsammlung soll davon abgesehen werden, die ohnehin schon reichlich belasteten oberen und unteren Forstbehörden mit der Bitte um Erhebungen zu behelligen.

Um aber doch den erforderlichen Einblick in die Verhältnisse zu erlangen, soll das Mittel der öffentlichen Umfrage in der Fachpresse, gegebenenfalls unter Beigabe von Fragebogen zu dieser, angewandt werden.

Für die Mitteilungen der Geschäftsstelle sollen hauptsächlich die beiden bestehenden forstlichen Wochenschriften „Silva" und „Deutsche Forstzeitung" benutzt werden. Erstere wird zu diesem Zwecke entsprechend erweitert werden.

z. Z. Berlin, Ende Februar 1917. Dr. Wappes.

B. Dr. Hermann von Fürst †.

Am 11. Febr. 1917, wenige Wochen vor seinem 80. Geburtstage, verschied zu Aschaffenburg der k. Forstdirektor a. D. Hermann von Fürst, dort fand er auch an der Seite seiner im Tode längst vorrausgegangenen Gattin die letzte Ruhestätte. Mit ihm ist einer unserer bedeutendsten Forstmänner dahingegangen, dessen Name nicht nur in den engeren Grenzen seines Heimatlandes, sondern auch im weiteren In- und Ausland hohes Ansehen genießt.

Fürst war geboren am 29. März 1837 zu Ansbach als Sohn eines Pfarrers. Nach Besuch der Mittelschule war er Eleve in Uffenheim und besuchte zwei Jahre die Forstlehranstalt Aschaffenburg, die er mit Note I absolvierte, sowie ein Jahr die Universität Würzburg. In die Forstgehilfenzeit, die Fürst an verschiedenen Revieren Mittelfrankens verbrachte, fiel 1860 der Staatskonkurs, den er mit Auszeichnung bestand. 1865 wurde er Forstamtsaktuar in Berchtesgaden und 1867 in gleicher Eigenschaft an die Regierung von Mittelfranken versetzt. Das Jahr 1871 brachte seine Ernnenung zum Oberförster in Berg (O.-Pf.), einem für die Ausbildung von Eleven besonders geschätzten Revier. Am 1. Jan. 1878 wurde Fürst zum Kreisforstmeister in Regensburg befördert, im Herbst gleichen Jahres jedoch erfolgte seine Berufung zum Direktor der neuorganisierten Forstlehranstalt Aschaffenburg. Diese Anstalt, der 1898 ihrem Charakter entsprechend die Bezeichnung Hochschule beigelegt wurde, leitete er bis zur Verlegung des gesamten forstlichen Unterrichtes an die Universität München im Jahre 1910, also volle 32 Jahre; er unterzog sich dann noch freiwillig den umfangreichen Geschäften der Ueberleitung. Am 1. Januar 1911 tratt er in den Ruhestand und behielt seinen Wohnsitz in Aschaffenburg, das ihm zur zweiten Heimat geworden war.

Fürst hat als Direktor der Hochschule, die im Jahre 1878 grundlegende Aenderungen hinsichtlich des forstlichen Ausbildungsganges erfuhr, das auf ihn gesetzte Vertrauen voll bewährt und mit rastloser Hingabe, guten Geschick und richtigem Takt die ihm gestellte große Aufgabe erfüllt. Er hat die Hochschule, die im Jahre 1895 ihren Höchststand mit 176 Studierenden (darunter 22 Ausländer) erreichte, zu hoher Blüte und Ansehen gebracht. Sein Verhältnis zu der Studentenschaft war anfangs nicht gerade ein glückliches, seinem ernsten Streben sagte die ungebundene akademische Freiheit, die sich oft in schlechtem Besuch der Vorlesungen und Uebungen äußerte, nicht zu und er suchte auf die Lebensführung und den Fleiß der Studierenden mehr Einfluß zu gewinnen, als mit einer Hochschule vereinbart war. Dies brachte ihm manche Enttäuschungen, aber allmählich vollzog sich in ihm die innere Umwandlung zum warmherzigen Freund studentischen Lebens und wohlbe-

ssener akademischer Freiheit. Das Zusammenwirken von ademie und Universität für eine tüchtige und vielseitige forst- e Ausbildung hat Fürst jederzeit warm vertreten, die Lösung forstlichen Unterrichtsfrage in Bayern konnte ihn deshalb cht befriedigen und dies machte ihm den Abschied vom Amte ppelt schwer.

Als Lehrer genoß Fürst bei allen seinen Schülern, die Streben richtig würdigten, Liebe und Verehrung; in seiner gen Tätigkeit führte er über 1500 Studierende in den Wald in Waldbau sowie in Jagdkunde ein, außerdem hielt für die Hospitanten noch besondere Vorlesungen. Er besaß e vorzügliche Lehrbegabung, seine Vorträge waren wohl- chdacht und klar. Die Lehrwanderungen in dem dankbaren biete der näheren und weiteren Umgebung Aschaffenburgs ßte er fesselnd und fördernd zu gestalten. Besondere Sorg- t wand er der Pflanzenzucht in den der Hochschule über- senen Forstgärten zu.

Ausgesprochene Neigung besaß Fürst zu fachliterarischer schäftigung, deren Anfänge auf das Jahr 1871 zurückgehen. s Fachschriftsteller war er von staunenerregender Fruchtbar- t und Vielseitigkeit, mit klarem Verständnis griff er in fast e Tagesfragen des Forstwesens ein. Das Zusammenfassen d Sammeln, das Ausbauen und Ordnen war seine starke ite, seine wissenschaftliche Produktion beruhte weniger auf hnbrechenden neuen Ideen, doch tritt überall seine feinsinnige obachtung des Waldes, gepaart mit reicher Erfahrung und arfer Erfassung des Stoffes zu Tage.

Es würde zu weit führen, die vielen Abhandlungen auf- führen, die seiner gewandten Feder entstammen; von selbst- ändigen, in mehreren Auflagen erschienenen Werken sind be- nders zu nennen: Die Pflanzenzucht im Walde und die hre vom Forstschutz, welch letztere er auch in Lorey's Hand- ch bearbeitete; im Verein mit Mitarbeitern verfaßte er das ustrierte Forst- und Jagdlexikon und ein Werk über Deutsch- nds nützliche und schädliche Vögel. Seine kritische Bekämpfung Lehren Wageners und Borggreves sind besonders in Er- nerung. Eifrig betätigte er sich auch in der Besprechung rstlicher Werke. Von 1877—1914 leitete er das forstwissen- aftliche Zentralblatt mit großem Geschick und unermüdlichem ifer.

Besonders rege hat sich Fürst am forstlichen Vereinswesen teiligt, mit der Entwicklung des deutschen Forstvereins ist n Name eng verbunden. Er war bei den Versammlungen eimal Präsident und häufig Berichterstatter; unermüdlich war in der Werbetätigkeit für diesen Verein und er verstand es r allem den deutschen Gedanken in die Kreise der deutschen orstleute hineinzutragen. Seine Gewandtheit in der freien ede und besonders in der Diskussion, in der er sich selbst im hef- gen Streit der Meinungen stets frei von Schärfe hielt, seine benswürdige Wesensart habe ihn zum Mittelpunkt gar ancher Versammlung gemacht. Besondere Freude bereitete m die Ernennung zum Ehrenmitgliede, eine Auszeichnung, it der ihn auch der Verein bayerischer Forstverwaltungs- amte ehrte.

Fürsts vielseitige fachliche Tätigkeit kennzeichnet sich auch durch, daß er zur Mitwirkung im Reichsamt des Innern Beratung des deutschen Vogelschutzgesetzes berufen wurde, ß er Beirat der biologischen Anstalt für Land- und Forst- rtschaft und ständiges Mitglied der Prüfungskommission für rivatstudierende war.

An äußeren Anerkennungen hat es ihm nicht gefehlt. 1885 hielt er Titel und Rang eines Regierungsrates, 1887 wurde m das Ritterkreuz vom hl. Michael I. Kl. verliehen. 1889 wurde er zum Doktor der Staatswissenschaft aufgrund des vorgelegten Werkes „Die Pflanzenzucht im Walde" und eines Kolloquiums ernannt. 1892 erhielt er Titel und Rang eines Oberforstrats. Das Jahr 1901 brachte ihm den bayr. Kronenorden mit dem persönlichen Adel und im Jahre 1911 wurde er durch den Titel eines Forstdirektors mit dem Range eines Regierungsdirektors ausgezeichnet.

Fürst war von idealer Begeisterung für den Wald und für seinen Beruf erfüllt. Als Mensch war er einfach, bescheiden, selbstlos und strenge gegen sich selbst, eine Persönlichkeit von makellosem Charakter und tadelloser Lebensführung. Sein Leitstern war die Pflicht, er war ein Vorbild unermüdlicher Schaffensfreude und dadurch wirkte er belebend und befruchtend. Auf den verschiedensten Gebieten des öffentlichen Lebens war er tätig, soweit es nur immer seine Zeit gestattete; so war er insbesondere stets Vorkämpfer einer echt liberalen Weltanschauung und des deutschen Gedankens. Auf den Festen der Bürger- und Studentenschaft war er ein gern gehörter Redner. Ihm ist es vor allem zuzuschreiben, daß die forstliche Hochschule mit ihren Professoren und Studenten einen wichtigen Faktor im geistigen und geselligen Leben der schönen Musenstadt Aschaffenburg bildete. Er selbst war lange Jahre in politischen und geselligen Vereinen führende Persönlichkeit. Bis in seine letzten Tage hat er sich überall mit ganzer Kraft beteiligt, wo es galt, gemeinnützige Bestrebungen zu fördern und trotz seiner hohen Jahre hatte er sich ganz in den Dienst der Kriegshilfe gestellt.

Seine Erholung suchte Fürst im edlen Weidwerk, so oft sich Zeit und Gelegenheit ergab, auch hierin zeigte er große Zähigkeit und Ausdauer.

So konnte sich der Dahingegangene, dem körperliche und geistige Rüstigkeit bis zuletzt beschieden war, ausleben und ausgeben bis an die äußersten Grenzen menschlichen Daseins.

Fürst hatte sich im Jahre 1867 mit Wilhelmine Succo, einer Pfarrerstochter aus Gochsheim, verehelicht, der Ehe entsprossen 3 Töchter und 1 Sohn, letzterer ist k. b. Forstmeister und steht als Hauptmann im Felde. Auch dadurch war das Fühlen und Sorgen des hochbetagten Mannes eng verbunden mit dem Sehnen nach einem baldigen glorreichen Frieden.

In Fürst ist eine der sympathischsten Persönlichkeiten der forstlichen Welt dahingegangen. Mit besonderem Bedauern empfinden es seine ehemaligen Schüler, daß der Tod eine beabsichtigte Ehrung zum 80. Geburtstage vereitelt hat, ihnen ziemt es vor allem, um das Andenken des Verstorbenen den Kranz immergrüner Erinnerung zu schlingen. Aber auch unter allen anderen deutschen Forstleuten wird sein Name hochgehalten und in Ehren genannt werden, wenn es gilt, die hervorragenden deutschen Forstmänner rühmend aufzuzählen.

M.

C. Forstliche Vorlesungen an den Hochschulen im Sommersemester 1917.

I. Universität Gießen.

Geh. Forstrat Dr. Wimmenauer: Waldertragsregelung 4-st. oder — je nach Verabredung — eine andere Vorlesung aus dem Gebiete der forstl. Betriebslehre. — Prof. Dr. Weber (teilweise vertreten durch Forstmeister Dr. Schenck): Waldbau II 4-st., Forstschutz I 4-st., Forstpolitik II 4-st., Einführung in die Forstwissenschaft 1-st., Prakt. Kursus über Waldbau (Exkursionen) am Samstag Nachmittag. — Außerdem zahlreiche Vorlesungen aus den Gebieten der Mathematik, der Naturwissenschaften, der Rechtskunde, Volkswirtschaftslehre Finanzwissenschaft, Landwirtschaft usw.

Beginn der Immatrikulation am 16., der Vorlesungen am 23. April. — Das allgemeine Vorlesungsverzeichnis kann vom Univ.-Sekretariat bezogen werden.

II. Universität München.

Geh. Hofrat Prof. Dr. Endres: Geschichte des Forst- und Jagdwesens 3 st., Forstverwaltungslehre 2-st., Uebungen in forstl. Rentabilitätsrechnungen, Lehrwanderungen zu den Vorlesungen im W.-S. über Einführung in die Forstwissenschaft. — Kaiserl. Unterstaatssekretär Dr. Gg. Ritter von Mayr: Praktische (Spezielle) Nationalökonomie 5-st., Finanzwissenschaft 5-st., Statistik 4-st. — Prof. Dr. Ramann: Agrikulturchemie (mit Lehrwanderungen) 5-st., Bodenkundliches Praktikum täglich und halbtäglich. — Prof. Dr. Freiherr v. Tubeuf: Pflanzenpathologie mit besonderer Berücksichtigung der Krankheiten forstlicher und landwirtschaftlicher Kulturpflanzen mit Vorführungen und Lehrwanderungen 4-st., Spezielle Botanik I. Teil: Naturgeschichte forstl. Kulturpflanzen mit Uebungen und Lehrwanderungen 4-st. — Prof. Dr. Schüpfer: Geodäsie 4-st., Nivellieren und Wegprojektierung 3-st., Uebungen und Lehrwanderungen. — Prof. Dr. Fabricius (im Heere): Forstbenutzung 5-st., Forstschutz 2-st., Lehrwanderungen. — Prof. Dr. Escherich: Forstzoologie II. Teil: Insekten 5-st., Forstentomologische Uebungen mit Lehrwanderungen, Leitung wissenschaftlicher Arbeiten ganztägig. — Prof. Dr. Rothenbücher: Deutsches und bayerisches Verwaltungsrecht 6-st. — Prof. Dr. Rothpletz: Geologie 4-st. — Prof. Dr. Hegi: Systematische Botanik 4-st. — Privatdozent Dr. Goßner: Mineralogie und Gesteinskunde mit Uebungen 4-st.

III. Universität Tübingen.

v. Bühler: Einleitung in die Forstwissenschaft, teils im Hörsaal, teils im Walde, mit Uebungen und Exkursionen Sa. 9—11; Waldbau I, mit Uebungen und Exkursionen Di., Mi., Fr. 8—9; Exkursionen und Uebungen Do.; Uebungen in der Versuchsanstalt Di. 3—6; Uebungen und Exkursionen für Kriegsteilnehmer (Zeit noch zu vereinbaren).

Sonstige Vorlesungen wie ad I.

Anfang des Sommersemesters: 16. April. — Schluß: 14. August.

IV. Technische Hochschule zu Karlsruhe.

Abteilung für Forstwesen.

Prof. Dr. Demoll: Forstentomologie mit Uebungen und Exkursionen. — Geh. Hofrat Dr. Klein: Forstbotanik, Syst. Botanik, Pilzkrankheiten der Waldbäume. — Prof. Dr. Hausrath: Forstschutz, Waldwegbauübungen, Forstgeschichte. — Prof. Dr. Müller: Forsteinrichtung I, Statik, Jagdkunde. — Geh. Oberforstrat Dr. Siefert: Waldbau II, Technologie.

Ferner Vorlesungen in allen Grund- und Hilfswissenschaften als Mathematik, Naturwissenschaften, Volkswirtschaftslehre, Rechtskunde.

Auskunft durch den Abteilungsvorstand Prof. Dr. Hausrath.

V.—VII. Die Forstakademien Eberswalde, Münden und Tharandt

bleiben bei Fortdauer des Krieges voraussichtlich geschlossen.

D. Ernte-Bericht.

Die Aussichten für die Waldsamenernte waren im allgemeinen nicht schlecht. Infolge des Krieges und anderer ungünstiger Verhältnisse blieben die Ernteergebnisse für fast alle Arten weit gegen die Erwartung zurück. Die nicht allzureichliche Ernte von Kiefernzapfen wurde nur zum kleinsten Teile eingebracht, denn selbst die höchsten Sammellöhne konnten die wenigen Leute, die überhaupt zum Samenpflücken in Betracht kommen, nicht veranlassen, viele Zapfen zu sammeln. D[ie] Leute haben überall dringendere Arbeiten für sich zu schaffe[n]. Genau dasselbe gilt für die Fichte, die reichlich Zapfen trä[gt] fast überall in Deutschland. Auch hiervon kommen nur spä[r]liche Mengen herein, seitdem die große Kälte herrscht, so g[ut] wie nichts mehr. Es ist zu befürchten, daß nach der Kält[e]periode warme Witterung einsetzt, und namentlich die Ficht[en] sich rasch öffnen. Hätte man die Ernte richtig ausnützen könne[n] bei so mäßigen Pflückerlöhnen, wie sie früher gezahlt wurde[n] dann hätte vielleicht daran gedacht werden können, den Fichten[-] samen zur Oelgewinnung zu benutzen. Bei dem jetzigen Prei[s] des Fichtensamens ist wohl gar nicht mehr daran zu denke[n] außerdem sind, wie gesagt, die geernteten Mengen zu gerin[g] sie werden kaum für die Saaten ausreichen. Auch die Lärch[e] hatte recht viel Zapfen angesetzt, auch von diesen wird nu[r] der kleinste Teil eingebracht. Die Weymuthskiefer ergab ein[e] nur mäßige Ernte. Die Weißtanne so gut wie gar nicht. Von der Schwarzkiefer wird ebenfalls ein geringer Ertrag ge[-] meldet.

Von ausländischen Nadelholzsamen wie Korsische Kief[er] Douglas- und Sitka-Fichten, Stechfichten, Pechkiefern, sibirisch[e] und japanische Lärchen, Nordmannstanne konnte natürlich wiede[r] nichts hereingebracht werden. Was von kleinen Vorräten viel[-] leicht noch existiert, ist zur Aussaat ungeeignet. Die Bank[s-] kiefer bringt in Deutschland so gut wie keine Zapfen, die we[-] nigen Douglas-Zapfen, die gewachsen sind, kommen ebenfall[s] kaum in Betracht. Dagegen wurden aus Belgien bezogen[e] Seekiefernzapfen geklengt, die recht guten Samen ergaben.

Von Laubhölzern brachte die Buche eine gute Mast, de[r] Ertrag wurde von dem Kriegsausschuß für Oele und Fett[e] in Beschlag gelegt, nur verhältnismäßig kleine Mengen wurde[n] zu Saatzwecken freigegeben. Die Eicheln mußten an die Be[-] zugsvereinigung der deutschen Landwirte abgeliefert werden. Der Ertrag war geringer als man vorher annahm. An di[e] Qualität dürfen keine höheren Anforderungen gestellt werden wie dies bei geringen Ernten ja immer der Fall ist. Auch hiervon wurden nur kleine Mengen für Saatzwecke abgelassen.

Die Roteiche lieferte in Belgien eine wohl ziemlich be[-] friedigende Mast, es war aber nicht möglich, große Lieferungen aus Belgien freizubekommen. Die wenigen Roteicheln, die dem Handel zur Verfügung stehen, sind von bester Qualität.

Die Ahorn und Lindenarten hatten reichlich Samen angesetzt, die meisten davon wurden gerade vor der Reifezeit durch Stürme davongetragen, sodaß fast kein Samen eingebracht wurde.

Von Eschen und Hainbuchen Mißernte. Die Erlenarten brachten etwas Samen von befriedigender Güte. Auch von Birken und Akazien wird wohl genügend geliefert werden können.

Was die Preise betrifft, so wird deutscher Kontroll-Kiefernsamen beträchtlich teurer werden wie voriges Jahr, aber immerhin erheblich billiger als in den vorhergegangenen Jahren. Dagegen wird Fichtensamen einen Preis erreichen, wie er seit Jahren nicht mehr vorgekommen ist. Auch Lärchensamen wird höher wie voriges Jahr notiert werden müssen, dagegen ist Weymutskiefernsamen zu normalen Preisen erhältlich. Von den Laubhölzern werden Eicheln und Bucheln etwa die vorjährigen Preise erreichen. Roteicheln sind teurer. Die übrigen Sorten werden zu etwas über normalen Preisen geliefert werden können.

Darmstadt, den 1. Februar 1917.

Heinrich Keller Sohn.

Für die Redaktion verantwortlich: für Aufsätze, Briefe, Versammlungsberichte und Notizen Prof. Dr. Wimmenauer, für literarische Berichte Prof. Dr. Weber, beide in Gießen. — Für die Inserate verantwortlich: J. D. Sauerländers Verlag
Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M. — C. Ottos Hofbuchdruckerei in Darmstadt.

Allgemeine

Forst- und Jagd-Zeitung.

April 1917.

Zur Systematik der Forstwissenschaft.[1])

Eine vorläufige Erwiderung.

Von Dr. L. Wappes, K. B. Regierungsdirektor.

Als ich im Herbst 1911, nach Vollendung der ein- nden Abhandlung für das Lorey-Wagnersche Hand- , mit großem Gefühl der Erleichterung die Feder der Hand legte, um, wie ich glaubte, den Stoff längere Zeit zurückzustellen, hätte ich nicht gedacht, ich in Verteidigungsstellung einzutreten brauche, n ich wieder dazu käme, mich mit den Problemen Grundlegung, Gliederung und Methode der Forst- jenschaft zu beschäftigen.

Ich gab mich — nach den früheren Erfahrungen keinen großen Erwartungen über eine lebhaftere nahme für die neu ins Fach geworfenen Ideen hin, fte aber, daß wenn sich Jemand näher damit be- äftigte, er dazu kommen werde, die Richtung meines nkens anzuerkennen. Ich gedachte deshalb damals Ruhe den sich entwickelnden Gedankenaustausch ab- warten und erst nach geraumer Zeit einzugreifen, nn Veranlassung bestände, noch etwas zur Klärung Vertiefung der Fragen beizutragen.

Schon der erste Kritiker, Herr Oberförster Katzer, aber in wichtigen Punkten mein neues System ht anerkannt.

Nun hat jetzt, nach Umfluß von mehr als 3 Jahren dem Erscheinen meiner letzten Veröffentlichung Herr rstassessor Weber in einer längeren Abhandlung in sem Blatte (November- und Dezemberheft 1916) ine Arbeiten einer eingehenden Untersuchung unter- gen und ist zu Ergebnissen gekommen, die von meiner uffassung grundlegend abweichen.

Die Tatsache, daß ein junger Fachgenosse durch eine Arbeiten veranlaßt worden ist, mit umfassenden Literaturstudien und offensichtlicher Eignung für die Behandlung des Stoffes die von mir aufgeworfenen Probleme einer kritischen Prüfung zu unterziehen, und damit, was bisher Niemand tun wollte, den von mir aufgenommenen Faden fortspinnt, freut mich weit mehr als es mich betrübt, daß unsere Auffassungen — einst- weilen — so weit auseinander gehen. — Aus beiden Gründen möchte ich die Ausführungen Webers nicht so lange unerwidert lassen, bis mir eine wirkliche, ein- gehende Entgegnung möglich ist.

Ich bringe also für jetzt — tief in den organi- satorischen Arbeiten für die von mir einzurichtende kriegswirtschaftliche Geschäftsstelle des Forstwirtschafts- rates steckend — nur einige wenige Bemerkungen zu den mir am wichtigsten erscheinenden Punkten, rasch in den wenigen Stunden geschrieben, die mir zwischen Verhandlungen und Briefdiktaten bleiben.

I.

Vor allem stelle ich gerne fest, daß ich mit Weber in dem Ausgangspunkte übereinstimme, im Ur- teil über die Wichtigkeit und Notwendigkeit grund- legender, systematischer und methodologischer Unter- suchungen auch für ein sog. „praktisches“ Fach, wie es das unsrige zweifellos ist.

Weber lehnt dann aber zunächst eine grundlegende Auffassung von mir ab: die Zuteilung der Forstwissen- schaft zur Kategorie der Geisteswissenschaften.

Ich habe die Begründung dafür in der Abhandlung I des Lorey-Wagnerschen Handbuchs im Anschlusse an dei Wundtsche „Einleitung in die Philosophie“ gegeben. Zu dieser meiner Auffassung bin ich aber gekommen, lange ehe ich das Wundtsche Werk gelesen hatte, schon vor mehr als 20 Jahren[1]). Die Ausgangspunkte meiner damaligen Ueberlegungen und das Ziel meiner Dar- legung war allerdings mehr negativ als positiv: Ich wollte vor allem nachweisen, daß die Forstwissenschaft nicht der Naturwissenschaft zugerechnet werden

[1]) Ich gebrauche noch diese Ueberschrift, wiewohl ich nicht nz leugnen kann, ein pars pro toto zu setzen. Allein mir eint Ziel und Inhalt der Erörterungen damit genügend be- chnet und ich wage mich nicht recht an den Ausdruck „Forst- rtschafts-Philosophie“, den Herr Forstassessor H. Weber für gefähr das gleiche Stoffgebiet anwendet. Er scheint mir och zu anspruchsvoll für die wenigen Sätze, mit denen wir s in die Anfänge hineinarbeiten.

[1]) Ueber das Verhältnis der technischen zu den Natur- wissenschaften. Forstlich-naturwissenschaftliche Zeitschrift 1898.

dürfte; ich wollte, von der bisherigen Richtung abgehend, unsere wissenschaftliche Arbeit von dem bisher allein bebauten naturwissenschaftlichen Gebiet abbringen und zur Erforschung des Faches, der forstlichen Methoden führen. Darin ist ja auch Weber mit mir einig.

Unsere Differenz beruht darauf, daß wir uns in verschiedenen Lagern hinsichtlich der Gesamteinteilung der Wissenschaften befinden. Ich stehe auf dem Wundtschen Prinzip der Zweiteilung in Natur- und Geisteswissenschaften (neuerdings spricht man von nomothetischen und ideographischen Wissenschaften), während Weber auch Norm-Wissenschaften anerkennt und die Forstwissenschaft, d. h. die Wissenschaft von der idealen Norm der Forstwirtschaft, zu diesen rechnet.

Das sind Gegensätze von tiefster Grundsätzlichkeit, die auf forstlichem Boden kaum zum Austrag gebracht werden. Ich möchte deshalb, was mir im Augenblick auch gar nicht anders möglich ist, auf weitere Auseinandersetzung hierüber verzichten.

Weber meint, ich hätte Wundt teilweise mißverstanden. Möglich. Ich werde gerne in ruhigeren Zeiten seine Einwendungen nachprüfen. (Man tut sich ja schwer in diesen Dingen als Autodidakt — auch ein Nachteil unseres isolierten Bildungsganges, der sich wohl erst verlieren wird, wenn wir mehr Professoren haben, die von der allgemeinen Hochschule ihre Bildung geholt haben.) Nach einer Richtung aber kann ich keinesfalls zugeben, daß meine Auffassung erschüttert sei; die Auffassung, daß es die forstliche Forschung nur mit der auf die Forstbewirtschaftung gerichteten Tätigkeit zu tun habe und nur daraus ihren Inhalt bekommen könne.

Ich habe das Gefühl, daß ich hier nicht viel zu meiner Verteidigung zu sagen brauche; ich muß nur bitten meine durchweg sehr gedrängt gefaßten Darlegungen in der Sache genau zu lesen. Das allerdings muß ich verlangen, wenn sich Jemand über unseren wissenschaftlichen Streit ein Urteil bilden will.

Insbesondere bleibe ich bei der Auffassung, daß der gesamte wissenschaftliche Stoff über die Beziehungen zwischen Forstwirtschaft und Staat der Staatswissenschaft, der Verwaltungslehre (als Forstpolitik) zugehört. Wollte man das nicht anerkennen, so würde man einenteils der Staatswissenschaft den Inhalt und damit das Daseinsrecht absprechen und käme andrerseits zu einer Landbau-, Industrie- und Gewerbepolitik als Teil dieser Fachwissenschaften.

Wenn bei dieser Operation unsere Fachwissenschaft, wie Weber auf S. 280 meint, auf ein kleines Stümpfzein zusammengeschnitten wird, so ist das nicht meine Schuld. Man kann daraus nur Anlaß nehmen, uns mehr für die Wissenschaft zu tun. Ich bra[...] nur auf das System Taylor hinzuweisen, dessen [...]wendung reichlich Gelegenheit böte, unsere prakti[...] Tätigkeit zu untersuchen und aus dieser Untersuch[...] einen wissenschaftlich kontrollierten, wirksameren [...] zugleich billigeren Betrieb abzuleiten. Die g[...] Schwierigkeit der heutigen unzureichenden Holzliefer[...] beruht nach meinem Dafürhalten darauf, daß der [...]her handwerksmäßig geführte Forstbetrieb nicht in [...] Lage war sich so rasch auf den Wechsel der Verh[...]nisse und die höheren Anforderungen einzustellen [...] die wissenschaftlich geleiteten Betriebe der Industrie[...]

Die „Ersparnisse" am Aufwand f[...] forstwissenschaftliche Forschung, Ausg[...]staltung des forstlichen Versuchswese[...] und wirtschaftliche Organisation mach[...] sich jetzt geltend in Millionen-Ausfäll[...] und unzureichender Versorgung des Vol[...] und Heeres mit wichtigen Rohstoffen.

Niemals haben sich mir die Beweise für die Rich[...]keit dieser Anschauung, der ich schon mehrfach Ausd[...] gegeben habe, mehr aufgedrängt als jetzt, wo ich näh[...] Einblick gewinne in die Arbeitsweise und Erfolge and[...] Wirtschaftszweige.

Doch das nur nebenbei, darin stimme ich ja w[...] mit meinem literarischen Gegner völlig zusammen.

II.

Weber untersucht nun weiter, ob das von mir [...]gestellte System, das ich als „organisch" bezeic[...] habe, brauchbar sei und zwar für den Fall, [...] man sich auf meinen — von ihm nicht anerkannten Standpunkt stelle, daß die Forstwissenschaft eine Geis[...]wissenschaft sei, und lehnt das System auch von d[...]sem Standpunkt aus ab.

Zu dieser Stellungnahme kommt er nach mein[...] Dafürhalten durch ein vielleicht von mir verschulde[...] jedenfalls aber nicht gewolltes Mißverständnis. W[...] ich die Bezeichnung „Organismus" und „organis[...] gebrauchte so wollte ich damit durchaus nicht sag[...] daß die wirtschaftlichen Erscheinungen und Zweckäu[...]rungen von gleicher Art wie Naturobjekte seien, [...] es sich hier um Vorgänge und Gestaltungen han[...] wie etwa bei der Entstehung und beim Leben [...] Tiere und Pflanzen (ebenso wenig, wie man an [...] etwas denkt, wenn man vom wirtschaftlichen „Lebe[...] spricht). Dem gemäß habe ich, wenn ich die geistig[...] Forschungsgebiete der Forstwissenschaft mit den A[...]drücken der entsprechenden naturwissenschaf[...]lichen Disziplinen — Morphologie und Anatom[...] Physiologie und Biologie — bezeichnete, lediglich [...]

rmäßige Analogie im Auge gehabt; ich wollte die meinem Dafürhalten bereits mehr entwickelte Natur-chung gleichsam zur Einführung benutzen, durch die gut gekennzeichnete und umschriebene Nomenklatur auf analogem Wege gewonnenen oder zu ge-nenden Wissensstoff, der auch in analoger Weise mmenzufassen ist, in einfachster Weise bezeichnen. Daß man die wirtschaftlichen Erscheinungen nach r räumlichen Verbreitung, nach ihrer ßeren Gestaltung und ihrem inneren sbau sowie nach der Art ihrer Wirksam-t untersuchen kann und, wenn man zu wissen-ftlichen Ergebnissen gelangen will, untersuchen muß d wohl kaum bestritten werden können.

Die Art der Untersuchung bestimmt das Forschungs-iet. Diesem kann man bei den Geisteswissenschaften selbstverständlich unter dem Vorbehalt, daß es sich Objekte und damit auch „Gesetze" von anderer t handelt — die gleiche Bezeichnung geben wie bei Naturwissenschaft oder man kann andere Bezeich-ngen einführen. Das ist schließlich nur eine Frage Zweckmäßigkeit.

Da die von mir angewandte Systembildung nicht r für die Forstwirtschaft, sondern für alle Wirt-aftszweige passend und anwendbar, meines Erachtens gar einzig und allein richtig ist, schien es mir rich-ger einstweilen keine neuen Ausdrücke zu schaffen, bis r in der Hauptsache bei uns erst noch zu schaffende chliche Inhalt darnach verlangt.

Die von mir verlangte Art der Be-achtung ist der Erforschung menschlicher ätigkeit nicht fremd, demgemäß kann sie auch r Systembildung benutzt werden.

So viel für heute.

Eine ablehnende Kritik kann nur dann wirksam rden, wenn sie ihre negative Stellungnahme aus nem entgegengesetzten Ideal ableitet. Erst dadurch nn sie ihre volle Begründung entwickeln. Abgesehen n den oben erwähnten äußeren Hinderungsgründen öchte ich deshalb mit ausführlicherer Entgegnung zu-arten, bis Herr Kollege Weber aus seinen Grund-tzen sein System entwickelt hat. Denn ich darf och wohl annehmen, daß auch ihm die heute in der auptsache noch herrschende Hundeshagensche Ein-ilung („System" will ich nur etwas aus einem Grund-edanken logisch Entwickeltes nennen) nicht völlig ent-richt und daß er seine philosophischen Studien gleich ir mit dem Endziel unternommen hat, zu einem be-iedigenderen System der Fachwissenschaft zu kommen ls das ist, was uns seit Jahrzehnten überliefert und elehrt wird.

z. Zt. Berlin, Ende Februar 1917.

Einige forstlich-volkswirtschaftliche Aufgaben nach dem Weltkriege.[1])

(Von Oberförster A. Müller, z. Zt. im Felde.)

In ungeahntem Maße hat der Krieg alle Zweige unserer Volkswirtschaft beeinflußt, teils hemmend und schädigend, teils auch fördernd durch neue Erfahrungen und Anregungen. Mit der Sichtung solcher Erfahrungen und Anregungen möchte bereits jetzt begonnen werden, damit die künftige Friedenswirtschaft schon Nutzen daraus ziehen kann. Es sei gestattet, einige der hierbei in Frage kommenden Aufgaben kurz zur Sprache zu bringen.

I. Erhöhung unserer Vorräte an Rohstoffen, die für die menschliche Ernährung oder für die Industrie wertvoll sind.

Der Krieg hat erwiesen, daß wir hinsichtlich aller Rohstoffe vom Auslande möglichst unabhängig werden müssen, auch wenn wir einst wieder im freien und regsamen Warenaustausche mit fremden Völkern stehen. Nun bringen unsere Wälder einschließlich der Feldgehölze und alles sonstigen Baum- und Strauchwuchses Rohstoffe, deren Bedeutung für die Unabhängigkeit der deutschen Volkswirtschaft bisher teilweise unterschätzt worden ist.

a) Nahrungsmittel und Oele.

α) Außer den heimischen Holzarten mit eßbaren oder für die Viehzucht verwertbaren Früchten erzeugt auch die Beeren- und Pilzflora der Waldbestände ansehnliche Mengen von Volksnahrung. Dem doppelten Zwecke der Ernährung und der gleichfalls so wichtigen Oelgewinnung werden außerdem noch die Buche, Linde, Walnuß und Haselnuß mehr als bisher dienstbar gemacht werden können, ferner auch die Esche und die Nadelhölzer[2]) wegen ihren ölhaltigen Sämereien. Es

---

[1]) Unsere Zeitschrift hat bereits wiederholt einzelne hier einschlägige Fragen erörtert; teils durch den Abdruck von Erlassen des Kriegsernährungsamtes, teils durch Original-Beiträge des dortigen Referenten für Forstwirtschaft, Professor Dr. Borgmann u. a. So sind besprochen worden:
Harzleim im Februarheft 1916,
Beeren, Pilze, Waldweide, Gras und Futterlaub im Septemberheft 1916,
Rapsanbau auf Eichen-Schälschlägen im September- und Oktoberheft 1916,
Wild und Fische als Volksnahrung im Dezemberheft 1915, im Februar- und Septemberheft 1916 und im Januarheft 1917.
Es ist ohne Zweifel dankenswert, daß der Verfasser dieses Aufsatzes, zur Zeit als Hauptmann d. L. im Felde stehend Veranlassung genommen hat, den Gegenstand im Zusammenhang ausführlich vorzutragen. D. Red.

[2]) Auf Hochgebirgsstandorten verdient auch die schöne Zirbelkiefer künftig erhöhtes Interesse.

gilt, diese volkswirtschaftlichen Schätze möglichst restlos zu heben und ihre Verwertung durch praktische und einfache Maßnahmen zu fördern. Derselbe gut organisierte Sammelsinn, der an der Front keinen Bindfadenrest, keine Konservenbüchse verkommen läßt, wird auch hier durch Kleinarbeit große Werte schaffen. Der Samenbedarf für die Holzzucht ist hierbei selbstverständlich sorgsam zu berücksichtigen. Der Ertrag an verwertbaren Holzsämereien aller Art wird sich übrigens oft schon bei der Auszeichnung von Durchforstungs- und Läuterungshieben usw. steigern lassen, ohne andere forstliche Rücksichten zu beeinträchtigen. Man wird ferner bei der stets erstrebenswerten Bildung naturgemäßer Waldsäume die Samenbildung von Buche, Eiche, Linde, von Pirus und Sorbus-Arten usw. mit Vorteil unterstützen können. Hierbei wird, nebenbei bemerkt, der landschaftliche Reiz des Waldbildes opferlos erhöht. Als schönstes Beispiel für solche nützliche Einsprenglinge im Waldsaume möchte ich Sorbus aria und S. domestica erwähnen. Unter den Oel und Nahrung liefernden Holzarten beansprucht die Walnuß und die Haselnuß besonders erhöhte Beachtung.

β) Hinsichtlich der Walnuß darf man wohl behaupten, daß die milderen Gegenden Deutschlands noch zahlreiche Standorte aufweisen, wo die Kultur dieses Baumes bei genauer Berücksichtigung seiner Ansprüche die rentabelste Bodenbenutzung darstellen würde[1]). Auf mancher sonnigen steinigen Berglehne ließe sich auf diese Weise eine äußerst dankbare Oedlandskultur im Kleinen treiben. Gerade die Forstwirte können hier durch sachverständigen Rat und stetes Beispiel dem Vaterlande viel nützen, zumal große Nußbaumholzvorräte für uns unter anderem auch als Rohstoff für Gewehrschäfte unentbehrlich bleiben dürften.

γ) Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Haselnuß erfährt in Deutschland womöglich noch weniger allgemeine praktische Würdigung als die der Walnuß. Haselnußöl wird als feines Speiseöl geschätzt, und der Nährwert der Nüsse verdient dauernde Beachtung, nachdem uns die Kriegswirtschaft einmal gelehrt hat, auch mit solchen Werten haushälterisch umzugehen. Im Frieden gab Deutschland beträchtliche Summen für die Einfuhr von Haselnüssen aus. Die Höhe dieser Summe interessiert uns nicht mehr infolge der veränderten Verhältnisse, aber wir müssen trachten, dieses wie manches andere Erzeugnis künftig mehr auf eigenem Boden zu gewinnen. Es darf hierbei wohl daran erinnert werden, daß Haselnüsse massenhaft aus Italien zu uns kamen, wo diese Holzart vielfach in Niederwaldbestände (sogenannte nuccioleti) teils mehr forstmäßig teils mehr gartenmäßig anbebaut w… Wir haben manche Standorte, wo solche Niederwa… bestände sehr wohl am Platze wären, insbesondere a… auf kleinbäuerlichen Grundstücken. Kleine Oedlan… parzellen sollten überhaupt viel mehr daraufhin un… sucht werden, ob das Gelände (z. B. bei schmal… Hangstreifen zwischen landwirtschaftlichen Kultur… nicht zur Anlage von Niederwaldbetrieben auffor… (geeigneten Standort vorausgesetzt), insofern Hochw… der Beschattung wegen ausgeschlossen ist. Auch … Waldsaume verdient die Hasel Beachtung.

Auf die Bedeutung einiger Ahornarten zur G… winnung von Zucker und Syrup sei wenigstens h… gewiesen. Deutsche Versuche hierüber dürften erwün… sein.

δ) Nicht unerwähnt möchte schließlich noch bleib… daß sich unsere Trüffelproduktion namentlich in W… deutschland bei sorgsamem Studium passender Oertli… keiten noch ganz wesentlich ausbauen ließe. Hierdu… würden dem Volksvermögen beträchtliche Werte erhal… bleiben, da wir doch wohl im Frieden sonst wie… fast gänzlich auf die Einfuhr aus Frankreich angewie… sein dürften.

b) Harze, Gerbstoffe, Faserstoffe.

α) Unsere Harzindustrie war vor dem Kriege üb… aus abhängig vom ausländischen Rohstoffe. Sch… früher ist darauf hingewiesen worden (insbesond… durch Heinrich Mayr), daß wir kurz vor dem Abtri… geeignete Bestände der Harzgewinnung zugängl… machen könnten. Künftig ist die Frage noch beachte… werter. Sie sollte eingehenden praktischen Erörterung… unterliegen. Unter anderem möchte auch versucht werde… Brennholzbestände, sowie Durchforstungshölzer der Ha… versorgung dienstbar zu machen. Sicher wird es g… lingen, die großen Mengen Harz, die uns hier jährl… nutzlos verloren gehen, durch Technik und Organisat… ohne Schaden für den Wald der Industrie zuzuführe… Wer über dieses ungelöste Problem die Achseln zu… dem darf wohl geraten werden, sich durch die Statis… sowie durch die Fachblätter unserer harzverbrauchend… Gewerbe über die Notwendigkeit gesicherten inländisch… Harzbezuges zu unterrichten.

β) Was die Gerbstoffe anlangt, so hat ja der Kri… recht eindringlich gezeigt, daß wir uns auch hierin w… mehr auf eigene Füße stellen müssen. Ohne gegerbt… Leder können wir weder marschieren noch fahren u… reiten. In die Erörterungen über die Beibehaltu… oder Umwandlung eines Eichenschälwaldbestandes m… sich daher künftig auch die Frage nach dem vat… ländischen Interesse einmischen. Soweit nicht der Sta… der Besitzer ist, wird man in bestimmten Schälwal…

[1]) Ebenso möchten alle für die Edelkastanie passenden Standorte noch rationeller ausgenutzt werden.

eten vielleicht mit dem Mittel von Belohnungen, obigungen usw. zur Erzeugung einwandfreier Rinde rregen suchen, soweit nicht befriedigende Rinden-e schon hierzu auffordern. Auf die Verbesserung chbarter unzulänglicher Schälwaldbetriebe kann auch einzelne Forstwirt durch Rat und Tat, durch Füh-nahme mit den landwirtschaftlichen Vereinen usw. greich einwirken. Den leitenden Verwaltungsstellen stellt die forstpolitische Behandlung der Eichen-waldfrage neue und dankbare Aufgaben. Auch Aufgaben werden ein enges Hand- in Handarbeiten führenden Fachleuten der Lederindustrie erfordern

Wahrscheinlich wird man bei der Verfolgung dieser gaben auch zu der Forderung gelangen, daß unsere Hiebe kommenden Fichtenhölzer weit gründlicher sorgsamer zur „Gerbstoffgewinnung" herangezogen den. Namentlich in der privaten Waldwirtschaft ßte sich auf diesem Gebiete noch viel tun lassen rdurch würden ebensowohl unsere Ausgaben für bstoffeinfuhr verringert wie auch die Erträgnisse Privatwaldes erhöht werden. Ein weiterer Gerb-f, der in Deutschland noch zu wenig gewürdigt wird, die Weidenrinde, die u. a. bei der Korbflechterei Abfall erhalten wird. Vielleicht empfiehlt es sich untersuchen, ob unter den durch den Krieg so entlich veränderten Verhältnissen nicht auch der bstoff unserer Eichengallen mehr praktische Beach-g verdient. Durch unsere engen wirtschaftlichen iehungen mit verbündeten Ländern Südosteuropas ngt ferner die Frage erhöhtes Interesse, wie die tigen hochwertigen Eichengallensorten nachhaltig und shälterisch zu gewinnen sind.

γ) Was schließlich die erhöhte Ausbeute an hei-chen Faserstoffen betrifft, so können wir namentlich rch sorgsame Ausnutzung aller Brennesselstandorte Industrie gute Dienste leisten. Auch hier wie bei n diesen Fragen kann ein wirklicher Nutzen für de Teile nur durch kaufmännische Regsamkeit des rstwirtes und durch sorgsame Beachtung berechtigter ünsche des Käufers erzielt werden.

Ein Faserstoff, dessen Wert für Bindezwecke und grobe Webzwecke vor dem Kriege sehr geschwunden r, ist der Lindenbast. Auch seine erhöhte Gewinnung n dazu beitragen, unsere Volkswirtschaft unabhäng-r von fremder Einfuhr zu machen. Die Bastnutzung Lindenausschlagwalde ist bei uns weniger bekannt. aher möchte auf Lindenstandorten auch dieser Frage rch sorgsame praktische Studien näher getreten werden.

δ) Die schon jetzt angebahnte enge wirtschaftliche nteressengemeinschaft mit den uns verbündeten Ländern rfte künftig unsere Industrie weitere wichtige forst-he Rohstoffe zuführen. Jedenfalls werden Studien auf diesem Gebite unseren Forstwirten noch manche wertvolle Anregung bringen.

c) Brennstoffe für Industrie und Haushalt.

α) Daß die Meilerkohlerei während des Krieges wieder eine ungeahnte praktische Bedeutung erlangt hat, liegt an der Eigentümlichkeit des Stellungskampfes. Vielleicht wird man aber (wenigstens in der Uebergangswirtschaft), der Verkohlung geringwertigerer Hölzer aus mehreren volkswirtschaftlichen sowie auch aus rein forstlichen Gründen auch fernerhin mehr Wert beilegen; schon deswegen, weil im Feldzuge Viele mit der Köhlerei praktisch vertraut geworden sind, während es früher an eingearbeiteten Leuten oft völlig fehlte. Auf die Bedeutung bestimmter Holzkohlensorten für einzelne Zweige unserer Metallindustrie näher einzugehen, verbietet hier der Raum. Jedenfalls würde für unsere Schutz- und Trutzrichtung ein Wiederaufleben heimischer Köhlerei unentbehrlich werden, falls Deutschland oder auch Mitteleuropa einmal wieder durch fremde Mißgunst blockiert werden sollte. Ebenso erscheint die Holzkohle berufen, gegebenenfalls bei stockender Brennstoffversorgung der Städte und Industrieorte zum Ersatze beizutragen. In der konzentrierten Form von Kohle findet ein Teil des in den Waldgebieten überreich vorhandenen geringen oder abfallenden Holzes noch am ehesten den Weg zur Stadt[1]). Die Gewinnung dieses Brennstoffes erfordert überdies verhältnismäßig wenig junge (anderweit besser verwendbare) Arbeitskräfte; auch der anteilige Verwaltungsaufwand ist sehr mäßig. Uebrigens eignet sich die Meilerköhlerei, wie ich in Süditalien häufig beobachten konnte, oft sehr gut dazu, von einem Familienvater mit Frau und Kindern betrieben zu werden.

β) Eine sorgsame und pflegliche Ausnutzung geeigneter Torfmoore wird gleichfalls dazu beitragen, unsere Volkswirtschaft in außergewöhnlichen Zeiten zu entlasten[2]). Stein- und Braunkohle erfordert hohe Leistungen an Verwaltungstätigkeit und Menschenkraft, an Grubenholz und Waggonraum. Es gilt, diese Leistungen, wo dies für die Gesamtheit nötig ist, einzuschränken, indem vorwiegend und zuerst nur die wichtigsten Gewerbe sowie der Bahn- und Schiffsverkehr mit den hochwertigsten Brennstoffen versorgt werden. Ergänzend greift dann eben die Nutzbarmachung aller sonstigen im Boden und in den Holzbeständen schlummernden Brennstoffe ein.

---

[1]) Vgl. auch die Vorschläge unter γ).

[2]) Auch die Brauchbarkeit des Torfes als Stroherſatz im Stalle sowie als Faserstofferſatz für Pappen und Gewebe verdient Beachtung.

γ) Hinsichtlich solcher Brennhölzer, die nicht in nächster Nähe des Waldes verwendet oder verkohlt werden können, erwachsen uns besondere Aufgaben. Oft besteht das Mißverhältnis, daß einerseits im Walde Ueberfluß an Hölzern und Holzabfällen herrscht, die lediglich zu Brennzwecken taugen, aber nicht zum vollen Werte absetzbar sind, und daß anderseits die vom Wald entfernten Ortschaften und Industrien ihr Brennholz nur schwer und zu hohen Preisen erhalten. Dieses Mißverhältnis läßt sich vielleicht durch Bahntarifbestimmungen mildern, teilweise wohl auch durch zeitgemäße Handhabung des alten Systems der städtischen Holzhöfe. Den wichtigsten Ausweg aus dieser Schwierigkeiten aber erblicke ich darin, daß alles Brennholz (soweit es nicht den rein örtlichen Bedarf zu decken hat und soweit eine Vertristung nicht in Frage kommt) schon im Walde oder wenigstens bei der ersten Verladestelle möglichst in ofenfertige Stücke zerkleinert wird. Hierdurch erreicht man rasche Gewichtsverminderung, gute Ausnutzung des Waggon- oder Kahnraumes und Verwendbarkeit zahlreicher kleiner Abfälle, die bei den jetzigen Waldsortimenten des Brennholzes häufig selbst von den Leseholzholern nicht restlos ausgenutzt werden. Das Brennholz des entlegenen Schlages erreicht auf diese Weise bereits als völlig verbrauchsfertige Ware unter angemessenen Frachtkosten den großen Markt; auch die Gesamtarbeit für Herstellung der Ware (Sägen, Spalten, Aufschichten usw.) vereinfacht sich etwas. Hersteller und Verbraucher haben Gewinne hiervon.

Selbstverständlich wird ein gesunder Zwischenhandel bei diesem Verfahren ebenso unentbehrlich bleiben wie bisher. Bei großen Schlägen wird gegebenenfalls der Zwischenhändler schon im Walde das ausfallende Brennholz in zerkleinertem Zustande aufbereiten. Oder der Waldbesitzer liefert an den Zwischenhändler zerkleinertes Brennholz (frei Waggon Abgangsstation). Für diese und andere Lösungen der Frage bietet die Praxis bereits Vorgänge. Die Lohnberechnung und überhaupt die gesamte Kalkulation der Wertung und Anfuhre bestimmter Mengen von gebrauchsfertig zerkleinertem Brennholze ist nicht so schwierig, als man zunächst denken möchte. Brauchbare Erfahrungszahlen für diese Berechnungen müssen durch örtliche Untersuchungen beschafft und verbessert werden. Bei der Messung kann man nach Raummaß, Hohlmaß oder Gewicht vorgehen. Raummaß kommt u. a. in Betracht für die durch Kettenpressen oder sonstwie hergestellten Holzbündel, ähnlich wie sie in der Holzindustrie als gutbezahltes Abfallsortiment hergestellt werden. Hohlmaß findet Anwendung in Form von Säcken, Drahtkörben, Kästen usw. Auch die manchmal sehr gut durchführbare unmittelbare Beladung des Bahnwaggons oder des Kahnraumes gehört hierher. Messung nach G wicht dürfte (nach Erfahrungen aus der Holzindust zu schließen) unter Umständen empfehlenswert sein, bald wir über einwandfreie Methoden zur Berü sichtigung des Austrocknungsgrades verfügen werde

Marktgerechte, sorgsame Orientierung und A passung an örtliche Verhältnisse ist natürlich auch b dieser Form der Brennholzgewinnung unerläßlich.

δ) Die Brennholzversorgung Deutschlands und sein wirtschaftlich Verbündeten bietet noch ein weiteres Pr blem. Bei Kohlenmangel und Transportschwierigkeit wird man hier und da vorübergehend auf stärke Verwendung von Brennholz zurückgreifen müssen.

Für solche Fälle dienen die mehr oder wenig ausschließlich der Brennholzzucht gewidmeten Wal flächen als wertvolle Reserven. Namentlich die i Ausschlagbetrieben bewirtschafteten Flächen kleiner Be sitzer sollten gelegentlich auch von diesem Standpunk aus betrachtet und gewürdigt werden. Und wenn bei der so wichtigen Nutzbarmachung kleiner Oedlän reien im landwirtschaftlichen Gelände häufiger auf d Begründung von Niederwald zukommen müssen, so i hierbei unter anderem schon die Schaffung von Bren holzreserven bedeutungsvoll für die Allgemeinheit u der Unterstützung wert. Hierbei braucht wohl nic betont zu werden, daß wir auch den Nutzholzertra des kleinbäuerlichen Brennholzwaldes, soweit irgen möglich, zu heben bestrebt sein müssen.

(Schluß folgt.)

Aufgaben der deutschen Forstwirtschaft nach dem Kriege.[1])

Von Dr. **Künkele**, Kgl. Forstmeister zu Elmstein, Pfalz, z. Zt. Hauptmann und Adjutant.

Die Aufgaben der Zeit nach dem Kriege jetzt scho zu erkennen, ist schwer; nur vermuten kann man si sie jetzt festzulegen, wäre zwecklos. Sie sind abhängi von der Art des militärischen, politischen, wirtschaft lichen Kriegsausganges.

Geheimerat Rießer, M. d. R., nennt[2]) „Frie denspanik" die Unordnung, die entstünde, wenn nic schon während des Krieges rechtzeitig be Friede ebenso vorbereitet würde, wie ma mitten im Frieden den Krieg vorbereiten muß, un der Kriegspanik vorzubeugen. Er schildert die andern falls unvermeidlich nach Kriegsende eintretenden neue

---

[1]) Ein ähnliches Thema behandelt der vorhergehende Aufs von A. Müller, jedoch von anderen Gesichtspunkten ausge hend. Es wird die geehrten Leser interessieren, diese zeitgemäße Betrachtungen kennen zu lernen. Vielleicht knüpfen ander daran an, was dankbar zu begrüßen wäre. D. Red.

[2]) Deutsche Revue, 1917, S. 32.

…ungen der Rohstoff- und Nahrungsmittelversorgung, …Arbeits-, Frachten- und Geldmarktes. Um ihnen …egegnen, ist neuerdings die „Reichsstelle für Uebergangswirtschaft" geschaffen; sie soll …„staatssozialistischen" Kriegsbetrieb möglichst rasch, …ckt und schmerzlos in das freie Kräftespiel der …denswirtschaft überleiten, gegebenenfalls unter Er…ung, Um- oder Ausgestaltung jener Reichseinrich…en und amtlich geförderten Einkaufs-, Erzeugungs-, …eilungsgesellschaften usw., die dauernd wertvoll …einen.

…Wie das Alles und was noch Alles hierin kommen …, das weiß niemand. Dieses Dunkel der nächsten … darf aber nicht hindern, muß vielmehr gerade …Macht antreiben, daß auch wir Forstmänner … jetzt schon und soweit möglich mit die… Fragen beschäftigen. Nur dann haben wir …flicht, diese große Aufgabe nach Zahl und Art, …nglichkeit, Umfang, Gewicht, Lösbarkeit und Zu…digkeit der Einzelfragen denkbar gut zu erfassen, …hzudenken, und — so weit, gut und rasch es an … liegt — ihrer Lösung zuzuführen.

1. Die Reinertragsfrage.

…Mit ihr sei begonnen, weil sie grundlegend ist.

…Noch in unser aller Erinnerung ist die vierzigjährige …de und ihr allmählicher Abklang, die über den …lichen Reinertrag seit Preßler entbrannt war. … trennte fast nach Art von Glaubensbekenntnissen … beiden „Schulen" in der Forstwirtschaft so lange, … die abgeklärte Richtung der Bodenreinertragswirt…ft nicht ohne das wesentliche Verdienst von Mar… in der Praxis des deutschen Forstwesens immer …hr zum Siege und in der bayr. F. E. A. v. 1910 …tlich zur Anerkennung gelangte.

…Dem praktischen Ergebnisse nach deckt sich zwar …e abgeklärte Richtung beiläufig mit dem „volks…tschaftlichen Reinertrag", der im Sinne von Marx …w. Borggreve) die gemeinwirtschaftliche Auf…sung der privatwirtschaftlichen gegenüberstellte und …ngemäß jene Erzeugungskosten (z. B. Arbeitslöhne) …ßer Ansatz ließ, die keine offene Verminderung des …zeitigen Volksvermögens oder Volkseinkommens dar…llen. Diese Betrachtungsweise hat sich jedoch als …haltbar erwiesen. Ney hatte befürwortet, daß die …tionale Arbeitsmenge und Werterzeugung das Höchst…aß erreiche. Er war damit seiner Zeit vorausgeeilt.

…Nun hat der große Krieg den „geschlossenen Han…lsstaat" (Fichte 1800) in gewisser Hinsicht ver…irklicht. Auf wie lange, das wissen wir nicht. Jeden…lls hat er durch Rathenau den Leitsatz geprägt: …irtschaft ist nicht mehr Sache des Einzelnen, sondern …r Gemeinschaft, nicht mehr eigene Angelegenheit, sondern res publica". — Die Wirtschaft aller im Staate oder Staatenbund zusammengefaßten Volksglieder muß also künftig noch zielbewußter als bisher so geleitet werden, daß der Reinertrag der gesamten Wirtschaft des Staatenbundes dauernd den Höchstbetrag erreicht. Diese Leitung muß dort, wo der selbsttätige natürliche Wettbewerb nicht ausreicht, durch Maßnahmen der Gesetzgebung oder Verwaltung erstrebt werden.

Ist die Forstwirtschaft bisher schon von solcherlei Maßnahmen (Holzzölle, Frachttarife, Waldbesteuerung, Waldschutzgesetze usw.) betroffen worden, so werden künftig vielleicht noch einschneidendere Beeinflussungen nötig sein, z. B. bezügl. Flurbereinigung, Forstrechtsablösung, Einschlag oder Anzucht bestimmter Holzarten oder Sortimente, Rodungsgebote, Aufforstungsverbote usw. Dabei wird man zu sorgen haben, daß der alte Polizeistaat nicht wieder auftaucht und daß die Unternehmungslust nicht zu Schaden kommt.

Der vorerwähnte Leitsatz von Rathenau [1]) bedeutet nichts anders als: Haushalten mit Kraft, Stoff und Kapital innerhalb des Wirtschaftsverbandes! Nichts vergeuden, alles erschließen, richtig verteilen, zur einheitlichen und höchsten Wirksamkeit bringen! — Wir werden diesen Gedanken im Nachfolgenden allenthalben begegnen.

Sie sind gleichbedeutend mit dem, was den preußisch-deutschen Staat werden und gedeihen ließ in seiner dauernden Hochspannung zwischen äußerer Lage und innerem Vermögen, gleichbedeutend mit der „preußischen Prägung", mit der steten Anspannung aller Mittel zur gemeinsamen Höchstleistung.

In der Reinertragsfrage aber handelt es sich nach wie vor darum, die Wirkung wirtschaftlicher Maßnahmen rechnerisch abzuwägen, allerdings unter möglichster Berücksichtigung der in den natürlichen Wettbewerb eingreifenden Staatsnotwendigkeiten. Denn hier, wie in jedem Organismus, ist das Ganze mehr als die Summe seiner Teile.

2. Der forstliche Zinsfuß.

Die Gestaltung des europäischen Holz-, Arbeits- und Geldmarktes im Kriege und noch für lange Zeit nachher ist von unseren früheren Rechnungsunterlagen so verschieden, daß sie alle überm Haufen liegen. Das scheint alle Voraussagen, Vorausrechnungen und finanziellen Abwägungen unmöglich zu machen. Es ist aber nicht so; bei der Länge der forstlichen Erzeugungszeitdauer sind selbst so gewaltige Störungen wie dieser große Krieg doch nur Zwischenereignisse und sie beeinflussen den „forstlichen Zinsfuß" unserer

[1]) Walther Rathenau, Probleme der Friedenswirtschaft, Berlin 1917 (75 Pfg.), S. 23.

Finanzrechnungen nur im Rahmen der Zinsfußentwicklung innerhalb der Umtriebszeiträume.

3. Die Vorratsfrage.

Vor dem Kriege hatten wir in Deutschland bekanntlich eine Holz**mehr**einfuhr, die etwa ein Drittel unserer Erzeugung betrug. Der Krieg hat diesen Holzhunger Deutschlands noch vermehrt. Trotzdem würde selbst ein zwanzigjähriger Krieg keine Holznot (im ganzen gesprochen, von bestimmten Sortimenten freilich abgesehen) entstehen lassen, weil die Eigenart der forstlichen Wirtschaft davor schützt, bei der schon das halbreife Erzeugnis viele Zwecke des vollreifen zu erfüllen vermag. Wir haben also bei der Forstwirtschaft schon aus Betriebsnotwendigkeit dauernd jene Vorratsanhäufung eines mehrjährigen Jahresbedarfes, wie wir ihn späterhin für künftige Kriegsgefahr in allen Bannwaren ständig bereit halten müssen, für deren Bezug wir im Frieden auf erhebliche Mehreinfuhr angewiesen sind und die sich nicht durch verfügbare Ersatzstoffe vertreten lassen. Holz-notvorräte („Reservefonds in natura") brauchen wir also der Kriegszeiten wegen nicht anzulegen, sofern wir nur für Anzucht verschiedenartiger Holzarten und Sortimente sorgen. Andererseits wollen wir dankbar dieser Eigenart der forstlichen Wirtschaft gedenken, ohne die uns das Fehlen eines in Massen nötigen Rohstoffes sehr bald hätte mattsetzen können.

4. Rodung und Aufforstung.

Vom Standpunkt der **Kriegs**wirtschaft aus ist also Deutschland **überreich** bewaldet. Anderseits hat sich unser Acker- und Weideland als zu knapp erwiesen und zwar zum Teil auch deshalb, weil namhafte Ackerbauflächen gewissermaßen dem Ueberfluß dienen (Tabak, Hopfen, Wein) Dazu kommt, daß die gleiche Landfläche durch Ackerbau den etwa 4fachen Bodenreinertrag gegenüber der forstlichen Bewirtschaftung abwirft, und daß schon etwa 1 ha Gartenland und 5 ha Landwirtschaft, aber erst etwa 50 ha Wald für je eine Familie volle Arbeit und vollen Lebensunterhalt bieten. Durch Innenansiedlung in zeitgemäßen Besitzformen, sowie durch Verbesserung ihrer Wirtschaft und durch Neulandgewinnung aus Mooren und Oedflächen ist die Landwirtschaft schon im Gebiete des alten Deutschland vor so große Aufgaben gestellt, daß sie der bereits Wald tragenden Böden zunächst nicht allerwärts dringend bedarf.

Dennoch wird es nötig sein, alle Waldböden[1]), die für Ackerbau dauernd gut **geeignet** und für den Forstbetrieb nicht unumgänglich als Wald nötig sind, der Landwirtschaft zuzuführen. Dies soll natürlich nicht mit erheblichen Zuwachsverlusten durch vorzeitig Abtrieb, sondern im Laufe eines Umtriebszeitraum geschehen und jedesmal nur nach sorgfältigen standö lichen und wirtschaftlichen Erhebungen und Abwägunge Es ist jedoch zweifellos, daß solcher Wechsel der Kultur art in sehr zahlreichen und sehr ausgedehnten Fälle nach dem Kriege an uns herantreten und im Lauf der Zeit auch möglich sein wird. Vorher aber müsse wir über die Grundsätze bei der Rodung zu Acker- ode Weideland mit uns im Reinen sein[1]).

Auf die Besiedlung solchen Neulandes werden wi bei Abschnitt 12 zurückkommen.

Einiger Ersatz hierfür an Waldfläche kann dur raschere Aufforstung geeigneter Oed-, Heide-, Moo und Weideflächen gewonnen werden.

5. Holzartenwahl.

Zu den wichtigsten waldbaulichen Aufgaben gehö die Wahl der standörtlich richtigen Holzart; „stand örtlich" im Sinne der natürlichen wie wirtschaftliche Bestimmungsgründe.

Die Schwierigkeit der hierfür erforderlichen finan ziellen Abwägung einerseits und die auf vielen Stand orten bestehende ausschließliche Geeignetheit für ei oder wenige bestimmte Holzarten anderseits lassen i der Praxis diese Aufgabe meist nicht in der Schär hervortreten, die ihrer Bedeutung für den finanzielle und volkswirtschaftlichen Erfolg unserer Wirtschaft a gemessen wäre.

Dazu kommt noch ein Weiteres. Als auf der bay Forstversammlung zu Neustadt a. H. 1913 unse Wirtschaftsziele von mir „unsicher" genannt wurde begegnete ich lebhaftem Widerspruch. Der Krieg h aber die „**Unsicherheit der forstlichen Wirt schaftsziele**" rasch und kräftig bestätigt. Ich e wähne nur die Not an Gerbstoffen, Gewehrschaf holz[2]), Pflockholz (für Schuhholzstifte), an Oel un Fett, an Harzen, an Nahrungs- und Futtermittel usw. Auch die forstlichen Wirtschaftsziele unterliege den allgemeinen Gesetzen der Entwicklung und sin nicht Selbstzweck[3]).

Diese Unsicherheit der Voraussicht über den volk wirtschaftlichen Zukunftswert der einzelnen Holzarte und Holzsortimente war schon vor dem Kriege au der raschen Entwicklung der Technik zu schließen un

---

[1]) Gleichgültig, ob im öffentlichen oder privaten Eigentum.

[1]) Weiteres in Martins Statik, Bd. I, S. 237.

[2]) Zum Ersatz der Nußbäume in Deutschland, die dur den Krieg fast aufgebraucht sind, wurde auf meine Anregu von meinem Nachfolger zu Forsthaus Langenberg (Pfalz) m der Züchtung einer frostharten, somit auch zur Forstwirtscha verwendbaren Spielart der Walnuß begonnen. Carya-Nu bäume werden ja schon lange forstlich bei uns angebaut.

[3]) Der Justiz geht es übrigens genau so mit ihren Rech sätzen, die der fortschreitenden Entwicklung ständig nachhin

achte damals schon viele Forstleute mit Recht dazu, rundsätzlich jeweils diejenigen Holzarten zu bevorzugen, elche den natürlichen Standortsbedingungen jeweils n besten entsprachen und somit örtlich das beste Gedeihen erwarten ließen. Dabei haben Bodenpflege Rotbuche, Weißtanne) sowie Seltenheitswert und Nutzholz"tüchtigkeit (z. B. Eiche, Esche, Hainbuche, oterle, Birke) besondere Berücksichtigung zu finden.

Dieser, an sich einfach-natürliche, unter dem influß von Schul- und Modebestrebungen oder unter er Macht des Gewohnheitsmäßigen zurückgedrängte rundsatz führt notwendig zu gesunden und vielseitigen Holzartenmischungen und begegnet er Unsicherheit unseres Zukunftserfolges am besten. r muß nach dem Kriege noch viel stärker betont und urchgeführt werden. Seine Durchführung bei Verjüngung und Bestandspflege wird uns in zukünftigen Kriegen vor der Not an bestimmten Holzarten möglichst bewahren.

6. Die Betriebsart.

Dem Wechsel der Wirtschaftsziele im Walde unterliegt auch die Betriebsart. Wer kann heute sagen, ob nicht künftig aus Gründen der Volksernährung auch „Nährstoff-Forstwirtschaft" getrieben werden und wie diese dann gestaltet sein muß? Ich erinnere nur an die Gewinnung von Zucker und Alkohol aus Holz.[1])

Ob man nicht künftig Pilze, Beeren[2]) und andere Nähr- und Futtermittel von Berufswegen im Walde nicht nur gewinnt, sondern förmlich züchtet? Ob man nicht noch viel weitergehende Zugeständnisse an die kleineren Landwirte wird machen müssen als bisher und ob man dann aber auch endlich durchsetzt, daß der Gelderlös hieraus wieder dem Walde in Form von Bodenbearbeitung, Düngung usw. wirklich zugute kommen darf? All das sind Zukunftsfragen, die sehr nahe liegen, brennend werden und uns bereit finden sollen.

7. Die forstliche Erzeugung.

Wie in der gesamten Rohstoffwirtschaft, so ist auch im Forstwesen die Hebung der Erzeugung auf die Höchstleistung Deutschlands eine unserer künftigen Friedensaufgaben. Mit der Forderung nach noch schärferer Anspannung aller Kräfte haben auch die mannigfachen, hierauf bezüglichen forstlichen Verwaltungs- und Betriebsfragen der Zeit vor dem Kriege für die Zukunft an Bedeutung noch gewonnen.

[1]) Jetzt bedauern wir, daß durch die Branntweinsteuergesetze in Deutschland die industrielle Verwertung dieser Erfindung unterdrückt wurde.

[2]) Vgl. Wappes in Silva 1916, ferner Borgmanns zusammenfassende Darstellung über „die Mitwirkung der deutschen Forstwirtschaft an der Volksernährung im Kriege" in Thar. forstl. Jahrb. 1916, S. 367.

8. Holzverkaufswesen.

Der außerordentliche Verbrauch an Pferden und die Schwierigkeit des Pferdeersatzes wird noch viele Jahre nach dem Kriege die jetzige Notlage in der Holzverbringung vom Forstort zum Bahnhof weiterbestehen lassen. So ist denn auch sicher, daß die Schöpfungen der Kriegszeit, mit denen diese Holzfuhrnot da und dort von beweglichen Beamten, Waldbesitzern oder Holzkäufern bekämpft wurde[1]), großenteils fortbestehen bleiben. Ja, es werden immer mehr Waldbesitzer und Beamte zur Erkenntnis kommen, daß die Anfuhr im Betriebe des Waldbesitzers ermöglicht werden muß und durchaus auch im Nutzen des Waldbesitzers liegt, der damit den Kreis seiner Abnehmer außerordentlich erweitern und diesen die Preisberechnung sicherer gestalten kann. Der Wert guter Holzabfuhrwege wird dann auch im Frieden so sinnfällig bleiben, wie er jetzt ist.

Eine weitere wesentliche Verbesserung im Holzverkaufswesen wird dem Verkaufsverfahren gewidmet sein; hier wird die Einführung des Verkaufs im mündlichen Abstrich (Ney) oder im schriftlichen Verfahren immer mehr zur Notwendigkeit, je mehr sich die Käufer zu Einkaufsgruppen oder festen Vereinigungen zusammenschließen, ein durch die Erscheinungen der Kriegswirtschaft und ihre Folgen noch besonders geförderter Entwicklungsvorgang.

Diesen Käufervereinigungen gegenüber müssen die Waldbesitzer endlich, trotz aller kleinen Gegensätzlichkeiten, sich auch noch zu anderen gemeinsamen Abwehrmaßregeln (z. B. Gegenringe) bereit finden, insbesondere auf dem Gebiete der Verkaufsberatung. Daß eine notwendige Unterlage dieser die Verkaufsstatistik ist und eine Vorbedingung der letzteren eine möglichst einheitliche Holzsortierung, ist selbstverständlich.[2]) Solche Verkaufsberatung ist ein Hauptziel der „Geschäftsstelle für Kriegswirtschaft" des Forstwirtschaftsrates. Anderseits nutzt der Staatswaldbesitz seine Vormachtstellung auf dem Holzmarkt noch fast gar nicht aus, und zwar nicht nur aus gemein-wirtschaftlichen Gründen. — Die Neuordnung unserer Rohstoffversorgung nach dem Kriege (Einfuhrbanken, Monopole, Verteilungssyndikate?) wird auch das Holzverkaufswesen vor neue, große Aufgaben stellen.

[1]) Vgl. Stamminger in Silva 1916 und 1917.

[2]) Vgl. Künkele, Beiträge zum forstl. Wertszuwachs, F. Zbl. 1913, S. 497, Ziff. 4. — Teil I dieser Arbeit weist nach, in welchem Maße für Wertbildung und Stammholzsortierung der einzelnen Holzarten die Stärke, Güte und Länge entscheidend sind. Die preuß. Sortierung nach Festgehalt entspricht diesen Maßgaben nur ganz ungenügend.

9. Grenzgebiete des Forstwesens.

a) Holzverkehrspolitik.

Welche Bahnen die deutsche Zollpolitik nach Außen und die Frachttarifspolitik im Innern zum Wohle des Ganzen wird einschlagen müssen, ist noch gar nicht abzusehen. Nur soviel ist heute schon zu erkennen, daß der Krieg die schon früher von großen Fürsten, Staatsmännern und Heerführern wohl erkannte, und von Anderen immer wieder verkleinerte Bedeutung des Kanalwesens für die Gesamtwohlfahrt besonders sinnfällig gemacht hat. Und schon hat die bayer. Regierung die Folgerung hieraus herzhaft in die Tat umzusetzen begonnen. — Zur Wasserverfrachtung eignen sich naturgemäß die schweren Rohstoffe (Steine, Kohlen, Holz, Eisen) am meisten.

b) Wildbachverbauung, Stauwerke, Stromregelung.

Diese Gebiete der Wasserbewirtschaftung sind ebenfalls durch den Krieg noch mehr in den Vordergrund getreten. An ihrem Ausbau hat die Forstwirtschaft nicht nur stillen Anteil, sondern in hohem Maße selbsttätig mitzuwirken. — Im Gegensatz zu uns haben die Fachgenossen in Oesterreich, Schweiz und Frankreich zum Nutzen der Sache es verstanden, bei einem Großteil dieser Kulturwerke die Führung in der Hand zu behalten, statt, wie das in Deutschland geschah, die zweite oder dritte Rolle übernehmen zu müssen.

c) Waldschutz, Schutzwald, und Alpweidewirtschaft, Moorkultur und Oedlandaufforstung, Naturpflege und Vogelschutz.

Hier gilt wörtlich das Gleiche wie im vorletzten Satz. Sehen wir zu, daß wir nicht immer wieder vor versäumten forstlichen Gelegenheiten stehen und uns nicht weiterhin solche Grenzgebiete der forstlichen Betätigung eins nach dem anderen aus der Hand gleiten lassen müssen.

10. Landesverteidigung.

Die Mobilmachungsvorarbeiten der Forstverwaltungen vor diesem Kriege haben auf den Beamten, der mit der militärischen Kriegsvorbereitung einigermaßen vertraut war, immer sehr unbefriedigend gewirkt; waren es auch, wie sich gezeigt hat. Man wird künftig die wirtschaftliche und zivilstaatliche Mobilmachung gleichgut vorbereiten wie die militärische.

Die wichtigste Kriegsvorbereitung in Heer und Flotte ist die Schaffung des „guten Geistes" in Offizierkorps und Mannschaft, und die beste Mobilmachungsvorarbeit im Beamtentum wie in der Staatswirtschaft überhaupt ist die Förderung der tüchtigen Kräfte und die Schaffung jener Beweglichkeit, Anpassungsfähigkeit und -willigkeit, wie das bereits eine Besonderheit unserer Industrie ist und sich als so segensreich erwies. Erst in zweiter Linie kommen die übrigen Personal- und die Materialfragen. Dieser „gute Geist" in Beamtenkörper und Staatswirtschaft wird uns beim Abschnitt 14 weiter beschäftigen.

Ins Einzelne gehende Erörterungen über künftige „Mob.-Vorarb." der Forstverwaltungen sind nicht am Platze. Diesbezüglich genügt es, auf eine Abhandlung von Dr. Wappes zu verweisen in Silva 1915 S. 13 ff., gegliedert nach

1. Der Wald als Kampfgelände
2. Forstbetrieb und Kriegsmaterial
3. Der Forstmann als Soldat
4. Der Forstmann als milit. Erzieher.

Diese Arbeit, sowie im Anschluß daran erschienene Ausführungen von Assessor Höpffner in Silva 1916 S. 17 bringen eine Fülle anregender Gedanken über unsere Zukunftsaufgaben in obiger Richtung.

11. Die Kriegsschäden im Walde.

Schwer haben die Wälder gelitten, die im Kampfgürtel gelegen sind Eine Längenausdehnung von mehreren Tausend Kilometern nehmen unsere Fronten in West, Ost, Südost und Süd ein, und viele Kilometer Breite. Mit Schußfeld-Durchhieben von mächtigen Abmessungen begann es, rücksichtslose Brennholzhiebe und Ausholzungen nach den Starkstämmen für Blockhäuser, Unterstände, Verkehrsbauten usw. folgten und mit völliger Vernichtung im Streu-, Sperr- und Minenfeuer endete schließlich der Wald als jammervolles Trümmer- und Leichenfeld.

Wehmutsvolle Aufforstungsarbeiten stehen da bevor, manche mühevoll, schul- und standortsgerecht herausgearbeitete und hoffnungsvolle Schlagstellung ist nun für immer verhauen, die schönsten Stangenhölzer sind durch die Hartmantelgeschosse und Eisensplitter für immer entwertet. Da wird es an einem Orte zur Heilung einen „Schnitt bis aufs gesunde Fleisch" erfordern, an anderer Stelle geduldiges Zuwarten, wo die Zeit die Wunden heilen kann.

Aber auch in der Heimat, fern vom Kampfgetümmel, hat der Wald im Kriegsdienste bleibende Narben davon getragen. Da hat der Mangel an Geld und Arbeitskräften zu ausgedehnten Vernachlässigungen im Kultur- und Wegbaubetriebe und in der Bestandserziehung geführt, haben die zwingenden Notwendigkeiten des Kriegsbedarfes und die Abfuhrschwierigkeiten Verstöße gegen Betriebsregelung, Hiebsführung und Fällungsvorschrift hervorgerufen, die in Friedenszeiten den Verlust von Amt und Würden eingebracht hätten, haben die Ausdehnung alter und die Einführung neuer Nebennutzungen, sowie manche schweren Freveleingriffe dauernde Bestockungsschäden hervorgerufen, sind viele Jagden unweidmännisch betrieben oder ausgewildert worden usw.

All diese „Sünden" müssen zumeist als Folgen nsoviel lobenswerten Taten angesehen werden, durch der betr. Forstverwalter zeigte, daß er die Forungen des Vaterlandes und der Zeit erkannt und überkommenen, aber im Augenblick der höchsten ot veralteten Schulbegriffen und Friedenserwägungen rangestellt hat. Umsomehr aber wird die Zeit ch dem Kriege uns die Pflicht auflegen, das alles eder, soweit möglich, gut zu machen, die Kulturbeiten und Bestandspflegehiebe nachzuholen, die gerte Betriebsordnung ins Geleis zu bringen und die lockerten oder zerrissenen Bande der örtlichen Dienstbrung wieder fest in die Hand zu bekommen.

Hoffentlich sind dann aber auch die Regierungen it den Volksvertretungen und die übrigen Waldbeer Willens und im Stande, diese Kriegsopfer des aldes anzuerkennen und die Mittel zu ihrer eilung ebenso bereitzustellen wie für die Gesundung nderer kriegsbeschädigter Zweige der Staatsverwaltung. ies Alles umsomehr, als sehr bald wieder gesteigerte nforderungen an die finanzielle Leistungsfähigkeit des aldes zu erwarten sind.

12. Invalidenfürsorge.

Wenn auch der Hauptleitsatz der Invalidenfürsorge as Bestreben ist, den Kriegsbeschädigten womöglich einem früheren Berufe zu erhalten, so gibt es doch och eine ungeheuere Zahl von Fällen, wo wir andersie sorgen müssen und können.

Zu diesen Möglichkeiten kann nur in ganz geringem rade die Versorgung kriegsbeschädigter Berufsoffiziere m Forstwesen gehören. Denn der Forstmann braucht ieselben körperlichen Fähigkeiten wie die aktiven Offiiere. Auch frägt es sich, ob es letzteren lohnt, die orstliche Vorbildung in dem vollen Maße zu erwerben, as unumgänglich ist, wenn die kriegsbeschädigten Kameraden nicht als Fachgenossen zweiter Güte erscheinen sollen.

In ungleich häufigeren Fällen wird es möglich ein, schreibgewandte, hinreichend begabte Kriegsbeschädigte als Forstschreiber, Buchhalter, Rendanten zu verwenden, umsomehr, als künftig alle zum Dienst im Walde verwendbaren Forstgehilfen und Förster usw. auch hierfür voll benötigt sein werden.

Ferner gehört dazu die Anlernung und Verwendung geeigneter Kriegsbeschädigter als Wegwarte, Obstwarte, Vogelpfleger, Imker, Hühnerfarmer im Walde, sowie als ständige Vorarbeiter für Forstgartenbetrieb, Kultur- und Jungholzpflege. Ich kann mir denken, daß geistig geweckte und fleißige Invaliden mehrere dieser Berufe, je nach Jahreszeit, miteinander verbinden und so eine sehr segensreiche Tätigkeit ausüben können, deren finanzielle Sicherung in ihren Arbeitsbeziehungen zur Staatsforstwirtschaft und vielleicht in einem kleinen Vertragsverhältnisse zur ländlichen Gemeinde liegen würde.

Gegebenenfalls würde auch eine Ansiedlung auf geeigneten Forstgrundstücken in Frage kommen, wobei man sich durch die zweifellose Zweischneidigkeit der Sache nicht abschrecken, durch einzelne Mißerfolge nicht irre machen lassen darf[1]).

Solche Invalidenfürsorge muß eintreten, selbst wenn dadurch die Vorrückung von heil gebliebenen Beamten oder Arbeitern leiden würde.

13. Arbeiterfürsorge.

Dies führt uns über zur Arbeiterfrage im Walde. Wie immer diese nach dem Kriege liegen wird, jedenfalls wird sie eine Hauptsorge für uns bleiben müssen, und noch viel mehr als früher die Betätigung zeitgemäßer Denkungsweise und sozialer Auffassung erfordern.

Eine glückliche Personalpolitik wird manche Nebenfragen (z. B. Wildererbekämpfung) erleichtern, die durch den Krieg in ihrer Schärfe oder Bedeutung gestiegen sind (vgl. auch Abschn. 12).

Ganz besonders wird es gelten, noch viel mehr als früher die tüchtigsten Kräfte aus der Arbeiterschar zu erkennen, herauszuheben und „mit geruhsamer Eile" zur Entfaltung zu bringen. In manchem Betriebe hat sich gerade in der Kriegszeit gezeigt, was aus einem tüchtigen Vorarbeiter, Rottmeister oder Schlaghüter alles herauszuholen ist.

Die 3 Hauptmittel, der Arbeiternot auf dem Lande zu steuern, sind: Ermöglichung genügenden Barlohnes, einer gesunden Wohnung und eines kleinen, aber befriedigenden Landbesitzes. Schon lange haben das die Großindustriellen, die Berg- und Eisenbahnverwaltungen erkannt und nach dieser Erkenntnis mit Erfolg gehandelt. Unsere Staatsforstbetriebe sind auch auf diesem Gebiete bisher kaum zu bescheidenen Anfängen gediehen. Da wird es gelten, in großzügiger und zugleich örtlich wohlbedachter Weise zuzupacken, ehe wir den bereits im Aussterben begriffenen Stamm und Stand ehrenfester, holzgerechter Forstarbeiter ganz aus dem Walde „hinaus gespart" haben.

Sobald aber mal unsere Feldgrauen heimkehren, muß auch im Walde (Nachholungen!) Gelegenheit zu Notstandsarbeit bereit stehen.

14. Verwaltung und Beamtentum.

Die hochgetriebene „altpreußische" Sparsamkeit im Staatshaushalte, die nach dem Kriege einsetzen muß, wird noch dringender als früher zur „Verwaltungs-

[1]) Vgl. Wappes in Silva 1916, S. 1, 9. 13.

vereinfachung" [1]) führen und damit zu noch viel weitergehenden Zuständigkeitsübertragungen von oben nach unten. Hat doch der Krieg auch da die alten Werte gewandelt und an die Stelle manches Amtsvorstandes einen Assessor, des Assessors einen mittleren Beamten, des mittleren und unteren Beamten rasch geschulte Frauen oder Vorarbeiter treten lassen, die oft und bald den meist einfacheren Verhältnissen des Kriegsbetriebes hinlänglich gewachsen waren. Und ging es hier und da mal holprig, es ging doch und es wird so auch nach dem Kriege noch vielfach gehen müssen.

Reißen wir uns los von den Anschauungen der Friedensjahre und gestehen wir, daß die Arbeit aller Dienstgrade oft bis zur Hälfte an die nächst untere Angestelltenklasse abgegeben werden kann ohne Schaden, ja zum Nutzen des gesamten Dienstbetriebes.

Wenn das jetzt unter Waffen stehende Geschlecht zurückkommt, voll Schaffensfreude für seine alte, neuzuordnende Berufsarbeit, dann will es das unter den Waffen ihm gegebene Maß von Verantwortung und Vertrauen auch weiterhin genießen und wird sich nicht mehr an den oft zu engen Zuständigkeiten genügen können, die ihm ein Geist des Mißtrauens aus verklungenen Zeiten notdürftig gewährt hatte. Ein Polizeigeist, der von seinem Glanze etwas einzubüßen fürchtete, wenn der Untergebene in die Höhe strebte, während er doch hätte erkennen müssen, daß die Förderung und der Erfolg solches Strebens auch ihn selber erhöht und der Sache nutzt.[2])

Die Abschiebung von Zuständigkeiten nach unten wird als Entlastung von Kleinkram jeder Stelle durch Vertiefung und Erweiterung des Arbeits- und Gesichtskreises, somit durch allseitige Dienstfreudigkeit zu gute kommen. Ganz besonders erfahren dadurch einerseits die Zentralstellen die gerade hier nötige Befreiung von beengender Tretmühlarbeit, anderseits erreichen die Amtsvorstände zum Nutzen des Dienstes die langerstrebte Abwälzung des formellen Rechnungswesens auf einen hierfür verantwortlich zeichnenden Forstschreiber. — Die Folge davon soll nicht so sehr eine wesentliche Verminderung der Stellen, am wenigsten in den Zentralbehörden sein, sondern die Sicherung ihrer Beweglichkeit, Großzügigkeit und Tiefe, also ihre Freihaltung für Verbesserungen und Neueinrichtungen. Dann ist zu hoffen, daß man neuen Möglichkeiten künftig nicht oft bremsend oder untätig, sondern noch mehr als bisher aufgreifend und prüfend, vorausschauend und führend gegenübertritt.

Wenn man dem Wirken des „Militarismus" nachgeht, so ergeben sich 3 Hauptleitsätze in einer Schärfe der Ausformung und Verwirklichung, daß sie sich von der in den Zivilverwaltungen üblichen Dienstauffassung wesentlich abheben, nämlich

1. Die Hochwertung der Tat gegenüber dem Gedanken („Zögern ist schuldhafter als Fehlgreifen in der Wahl der Mittel" und „allemal zuerst attakieren").

2. Das Höchstmaß der Anforderungen führt zum Höchstmaß der Leistungen („das Unmögliche erstreben, um das Möglichste möglich zu machen") [1]).

3. Die unablässige und grundsätzliche Sorge für die Untergebenen jeden Grades (sie ist „die schönste Pflicht des Offiziers").

Wohlan, nehmen wir auch in den Zivilverwaltungen diese 3 Leitsätze unter die Hauptrichtlinien auf, verbinden wir damit die Förderung der Tüchtigen und ein Höchstmaß an Beweisen des Vertrauens und Zutrauens für Alle, dann werden wir ein in allen Dienstgraden auserlesenes, williges und fähiges, somit auch billig arbeitendes, weil gut ausgenutztes Beamtenheer heranziehen. Dieses Haushalten mit den Kräften wird um so nötiger sein, als wir eine lange Reihe von Fachgenossen jeden Dienststandes unter den Kriegsopfern beklagen, darunter einen großen Teil gerade der Besten; manch Andern hat die Arbeitslast in der Heimat oder der Kummer der Kriegszeit vorzeitig verbraucht.

Zu den Mitteln auf dem Wege dahin gehört auch, daß man dem Moste nicht verübelt, daß er gärt, und dem Meister nicht, daß er sich durchzusetzen sucht. Es gehört auch dazu, daß „freie Bahn jedem Tüchtigen" offen steht, auch wenn seine Herkunft und politische Anschauung oder seine Beziehungen und Prüfungsergebnisse anders sind, als man ihm gewünscht hätte. Ist er wirklich tüchtig, so sind das keine Gewährsfehler.

Allgemein ist darnach zu streben, daß die Hauptvorzüge des deutschen Beamtentums, und ganz besonders der Forstmänner, nämlich Pflichtbewußtsein im großen und kleinen, einschl. Treue zu Fürst, Volk und Verfassung, Berufsfreude und selbstlose Sachlichkeit, Sachkenntnis und Stetigkeit, Einheitlichkeit und Straffheit weiterhin erhalten bleiben. Auch jene höhere

---

[1]) Vgl. Februarheft S. 54. D. Red.

[2]) Das Gefühl der Mitverantwortlichkeit an der Gesamtleistung steigert die Einzelleistung. „Den Kern der milit. Erziehung sehe ich im Zusichheraufheben" (ein Bayr. Oberst aus der Front an die Frankf. Ztg.).

[1]) Die „militärische" Dienstauffassung darf aber keinesfalls dazu führen, daß der Untergebene sich seines Gewissens für die Sache, seiner Treue gegen sich selbst und seiner Verantwortung für das Ganze zu entkleiden sucht hinter dem Satze „Was befohlen wird, wird gemacht" oder gar hinter dessen Umkehrung „Was nicht befohlen ist, wird nicht gemacht". Das wäre auch keineswegs im Geiste des großen Friedrich, unter dem doch Ziethen durch lauter Selbständigkeiten hoch gekommen ist.

orm der Pflichttreue, die **Verantwortungs-reudigkeit**, bedarf der beständigen Pflege; sie ar bisher schon eine stete Sorge gerade der besten ertreter des Beamtentums. Je größer die Aufgaben, e des neuen Deutschland harren, um so notwendiger erden jedem Zweige der Staatsverwaltung und des fentlichen Lebens Männer sein, die aus eigener Tiefe, us innerem Tatendrang heraus sich entfalten wollen, e sich vor keiner Verantwortung, aber auch vor keiner orgesetzten Stelle scheuen, wenn es die Sache fordert nd wert ist, aufbauende Menschen von Wirklichkeits-nn und Gedankenschwung, Entschlußkraft und Festig-it.

Anderseits ist nicht zu verkennen, daß unser Be-mtentum von seiner Geburtsstunde im Absolutismus och eine Reihe von Erscheinungen herübergerettet hat, ie dem Schützengrabengeist des heutigen Volksstaates och fremdartiger gegenüberstehen als dem Geschlecht or dem 4. August 1914. Man denkt da[1]) in der hauptsache daran, was man Assessorismus bezw. Büro-ratismus nennt und womit Kastengeist, Ultrajustiz, Einseitigkeit der Beamten, Hörigkeit der Techniker bezw. Unpersönlichkeit, Schwerfälligkeit, Freude an unfrucht-arer Aktenarbeit und engherzige Ueberschätzung for-maler „Bedenken" gemeint sind. Auch wir im Forst-wesen haben da noch vor unserer Türe zu kehren.

Der große Krieg hat an Stelle der Ideen von 1789 die von 1914 treten lassen. Diese zumeist mit „Staatssozialismus" bezeichneten, rein militärischen Gedanken vom Aufbau durch Zusammenschluß können nicht mehr verschwinden; sie haben Zeit gehabt und Kraft genug, um Gemeingut der kriegführenden Völker Europas zu werden.[2])

Sie verlangen für die Zukunft eine sozialere Aus-prägung des Beamtentums, sie verlangen, daß jede einzelne Amtshandlung vom Beamten aufgefaßt und betätigt werde in ihrer Beziehung zur Wohlfahrt des Volksganzen. Diese Forderung schließt **sehr** viel ein; sie erfordert neben dem guten Willen noch Kenntnis, oder besser: Verständnis des Beamten in allen den vielen und vielgestaltigen Zweigen und Formen der heutigen Rechts- und Verwaltungseinrichtungen, unseres Wirtschaftslebens und unserer Gesellschaftsordnung. Es handelt sich also auch um den bekannten Tropfen so-zialen Oeles, mit dem der Beamte gesalbt sein muß.

Und nicht zuletzt der Forstmann, der auf der Hälfte des deutschen Bodens und für ein Großteil des deutschen Volkes als nächst wohnender höherer Staatsbeamter das Beamtentum verkörpert, als maßgebend gilt; der als Lohnherr einer zahlreichen Arbeiterschar beiderlei Geschlechts und als Verwalter, Erzeuger und Verkäufer eines Massenbedarfsstoffes ein weites Feld zur Be-währung sozialen Geistes hat. Nicht zuletzt auch die Forstmannsgattin, die als Hausfrau und Mutter schon durch ihr Vorbild in Schlichtheit und Adel der Lebens-führung und außerdem durch werktätige Sozialpolitik im Dorfe überaus segensreich wirken kann.

Diese Besonderheit der staatsbürgerlichen Stellung des Forstbeamten, die jener des Landrates oder des Dorfpfarrers ähnlich ist, legt ihm die besondere Pflicht auf, **an allen Zeitfragen mitzuarbeiten**, Stellung zu ihnen zu nehmen, geeignetenfalls und für den örtlich möglichen Wirkungskreis sich an ihre Spitze zu setzen, und auf großen Gebieten dieser Zeitbe-strebungen die Führung oder wenigstens die Mitführer-schaft zu gewinnen und zu behalten. Um nur einige solcher **Grenzgebiete** zu nennen: Natur- und Heimatpflege, Volksgesundheit, Bevölkerungspolitik, Bodenreform, Siedelungswesen, Frauenfrage, Gesellig-keit ohne Alkoholzwang, landwirtschaftliche Vereine, Kriegsfürsorge, Jugendwehr, militärisches und Schützen-Vereinswesen, Kanal- und Verkehrsvereine, Wander-vereine, naturkundliche und geschichtliche Vereine, Volks-bildungswesen, jagdliche- und Fischereivereine usw. Vor-aussetzung für erfolgreiche Tätigkeit auf diesen Gebieten ist neben einer gewissen, aber auf Grund unserer guten natur- und volkswirtschaftlichen Vorbildung meist rasch erworbenen Sachkenntnis noch eine bestimmte persön-liche Eignung, die aber häufiger vorhanden ist als wir bisher von uns glaubten, und die meist nur des Selbst-vertrauens und guten Willens bedarf.

Eine Vorbedingung für solche außerordentlich segens-reiche Tätigkeit des Forstbeamten in Land und Stadt ist freilich, daß dem Amtsvorstand und dem selb-ständigen Assessor die Verantwortung für formellen und sonstigen Kleinkram (z. B. Grubenholzabzählungen) abgenommen wird, und daß die vorgesetzte Stelle auch ein Auge zuzudrücken weiß, wenn unter der Tätigkeit auf obigen Gebieten der eigentliche Forstbetrieb viel-leicht einmal zu kurz zu kommen scheint. Wahrlich, es kommt dem Walde anderswo wieder zehnfach zu gute, wenn es den Forstbeamten gelingt, in richtiger Erkenntnis ihrer besonderen staatsbürgerlichen Aufgabe und Wirkungsmöglichkeit die Stellung in Staatsleben, Volkswirtschaft und Gesellschaft einzunehmen, die ihnen nach Vorbildung und Leistungsfähigkeit zukommt[1]) oder wenn es gelingt, was ebenso not tut, die Freude am

[1]) Vgl. Stier-Somlo, Grund- und Zukunftsfragen deutscher Politik, Bonn 1917, S. 110 ff.

[2]) Auch jener des Vielverbandes, der gerade den Kampf wider den Militarismus zu seinem Feldgeschrei erhoben hatte.

[1]) Ich denke da auch an die Mitgliedschaft von Forst-beamten in Volksvertretungen aller Grade, die im dienstlichen Nutzen liegt und stets im Sinne des Gesamtwohles und der Versöhnung wirken möge.

Wald und das Verständnis für ihn und seine Aufgaben noch viel mehr als bisher zu wecken und zu fördern.

Solches Beamtentum hat den „guten Geist", von dem wir im Abschnitt 10 sprachen. Es bleibt willig und geeignet zur Aufnahme und Auswirkung der leitenden Grundsätze, die von oben her alle Zweige und Dienststellen der Staatsverwaltung nur dann durchdringen können, wenn diese nicht als Selbstzweck, sondern nur als Glieder des Ganzen sich fühlen und wirken, also „Staatsgesinnung" zeigen.

Soll ihm dieser gute Geist dauernd erhalten bleiben, so bedarf es auch einer gewissen Unabhängigkeit von den finanziellen Sorgen des Alltags. Es muß im Gehalt neben der angemessenen Entlohnung der Tagesarbeit und der Vergütung für die eigenen Ausbildungskosten auch noch die Entschädigung für besondere Berufserfordernisse finden.

Als solche besonderen Erfordernisse des forstlichen Berufes haben zu gelten die Schwierigkeit und Kostspieligkeit der Kindererziehung, sowie guter ärztlicher Hilfe, nicht selten auch die Schwierigkeit der Verpflegung, ferner die Schwierigkeit oder Kostspieligkeit, sich in wirtschaftlichen Fragen und in Sachen der allgemeinen Bildung auf dem Laufenden zu halten, sehr häufig die Höhe der ländlichen Gemeindesteuern usw. Wir müssen anstreben, daß diesen Erschwernissen künftig gerechte Rechnung getragen wird.

Eine allgemeine Schwierigkeit in der Beamtenbesoldung bildet das Sinken des Geldwertes. Kaum ist eine neue Gehaltsordnung unter Dach, die dem augenblicklichen Geldwert vielleicht angemessen war, so sinkt dieser alsbald weiter. Die Folgen sind Zustände, die in ihrer häufigen Wiederholung der Fortdauer des guten Geistes im Beamtenheer und dessen Ansehn in der Oeffentlichkeit leicht abträglich werden. Ein Ausweg bietet sich nur so, daß die Beamtenbesoldung mit dem Sinken des Geldwertes selbsttätig und verhältnismäßig steigend gestaltet wird. Als Maßstab des Geldwertes pflegt der Preis des Roheisens, des Getreides, des Taglohnes usw. zu gelten; der beste wäre für unseren Zweck das Durchschnittseinkommen des Steuerzahlers in dem betreffenden Bundesstaate.

15. Hochschulen und Forschung.

Auch auf diesem Gebiete wird mit Kraft, Stoff und Geld gespart werden müssen. Um so wichtiger ist gerade hier, richtig hauszuhalten.

Das forstliche Hochschulwesen im deutschen Sprachgebiet steht zwar ebenso über dem der andern Kulturländer, wie unsere Forstwirtschaft über der Waldbewirtschaftung des Auslandes. Trotzdem ist auch jenes verbesserungsbedürftig.

Erstens sind der Hochschulen zu viele im Vergleich zur Hörerzahl und so schadet Jede den Andern. Meines Erachtens dürften 6 genügen, wobei Jeder derselben noch je eine besondere, wertvolle Nebenaufgabe zufiele, nämlich

a) eine norddeutsche für die besondere Berücksichtigung der zumeist großzügigen Bodenwirtschaft des deutschen Nordens und Nordostens,

b) eine mittel- und eine westdeutsche für die hohe Kulturstufe und die vielgestaltigen Besitz- und Standortsformen des Westens und der Mitte, insbesondere für die Beziehungen zur Industrie,

c) München; dieser Fakultät würde auch die Pflege der „mitteleuropäischen" Gesichtspunkte im Forstwesen obliegen.

d) Wien für die besondern Verhältnisse Oesterreichs (Hochgebirg, Landesforstverwaltung, Privatwaldgroßbesitz) und die dort heimische Pflege des forstlichen Ingenieurwesens.

e) Zürich für die besondern Verhältnisse der Schweiz.

Wenn sich die deutschen Staaten einigen könnten, würde damit die Zahl um ein Drittel geringer und die Güte noch höher, da der Aufwand für Lehrmittel entsprechend vermehrt und die Lehrstühle doppelt besetzt werden könnten.

Weitere Schäden im forstlichen Hochschulwesen sind die Unsicherheit der forstlichen Dozentenlaufbahn an sich, sowie der zeitweise Stillstand einzelner Zweige der Forstwissenschaft. Letzteres ist z. Tl. die Folge von Ersterem, z. Tl. auch die Folge der Ueberlastung der Forscher mit Lehr- und Nebenaufgaben. Die Vermehrung der Lehrstühle an den verbleibenden Hochschulen würde diesen 3 Mängeln zugleich abhelfen können.

Vielleicht ließe sich dann auch eine noch innigere Fühlung zwischen Forschung und Wirtschaft erreichen. Ein Weg hierzu ist auch die von einigen Regierungen bereits in geeigneten Fällen betätigte Ueberweisung passender Amtsbezirke an wissenschaftlich begabte und forschend tätige jüngere Forstmänner, die dabei durch Entlastung und entsprechende Arbeitsaufgaben in ihrer Forschertätigkeit erfolgreich gefördert werden und geradewegs Nutzen für die Wirtschaft bringen können.

Der vierte Nachteil des jetzigen Zustandes ist die mangelhafte Freizügigkeit des Forststudenten. Zum Teil die Folge davon ist die Langsamkeit, mit der forstliche Errungenschaften eines Bundesstaates in den andern übergehen, und die Zähigkeit, mit der gewisse zweifellose Rückständigkeiten sich am Leben halten. Das schadet dem Ganzen, paßt also nicht mehr ins neue Deutschland.

16. Die forstliche Fachpresse.

Das Gleiche gilt für die forstliche Fachpresse. Hier [w]ürden genügen im deutschen Sprachgebiet:

a) eine Vierteljahrsschrift für größere Auf[sät]ze, die schon besteht;

b) eine forstlich-naturwissenschaftliche [M]onatsschrift, die schon besteht;

c) höchstens fünf weitere Monatschriften, [de]ren eine als forstliches Zentralblatt für „Mittel[eu]ropa" auszubauen wäre, während eine andere mit [de]m Jahresberichte über das gesamte forstliche Schrift[tu]m verbunden ist;

d) mindestens zwei Wochenschriften (Deut[sch]es Reich und Oesterreich) für kleinere und raschere [M]itteilungen, Vereins- und Personalnachrichten. Eine [w]esentliche Aufgabe dieser Wochenschriften wären fort[la]ufende Berichte über die forstlichen Neuerscheinungen [u]nd Ereignisse. sowie die Vermittlung aller Bemer[ku]ngen, Erfahrungen, Erkenntnisse, die aus Tages[ze]itungen, aus Büchern und Fachzeitschriften anderer [B]erufe oder Sprachgebiete usw. zu finden und für die [fo]rstliche Wirtschaft oder Wissenschaft von Wert sein [kö]nnen, dem Forstmann aber im allgemeinen nicht [z]ugänglich sind;

e) einige Wochenblätter für Holzhandel, [v]on den Staatsregierungen unterstützt und von den [K]äufervereinigungen unabhängig.

Es muß möglich gemacht werden, daß jede Ober[fö]rsterei den Jahresbericht und einen Teil der Zeit[s]chriften als Selbstbesteller, den andern Teil im Um[l]auf erhält.

17. Forstliches Vereinswesen.

Eine ähnliche Zersplitterung zum Schaden des [G]anzen herrscht im forstlichen Vereinswesen. Da be[s]tehen provinziale oder bundesstaatliche Forstvereine von [m]ehr oder minder fester Bindung, forstliche Standes[i]nteressenvereine, teils selbständig, teils als Zweig[a]bteilungen der Forstvereine, ferner Waldbesitzervereine [u]sw. und endlich in nur loser Fühlung mit diesen Teil[v]ereinen der „Deutsche Forstverein" für das Reichsgebiet.

Das örtliche Vereinswesen ist ein besonders geeig[ne]tes Feld für die Auswirkung der jungen Kräfte, die örtlich vereinsamen oder fachlich verkümmern könnten und hier Gelegenheit zum Durchbruch er[h]alten. Es ist auch der gegebene Ort zur Pflege des forstlichen Standesbewußtseins und Zusammengehörig[keit]sgefühls, sowie des Fortbildungswesens und der sogenannten Standesinteressen. Aber es bedarf der Zusammenfassung und der Stütze im Deutschen Forst[v]erein.

Einigkeit macht stark, und Zusammenfassung der [K]räfte, Eingliederung in ein großes Ganze vermehrt ihren Wirkungskreis und ihren Erfolg. Es wird eine geschickte und volle Ausnützung des Zuges dieser Zeit durch den Deutschen Forstverein erfordern, diese jetzt noch so zersplitterten Kräfte zusammenzuführen. Es ist aber nötig, wenn das Forstwesen gegenüber der Ueberfülle der Aufgaben, die seiner warten, und im Vergleich zu den anderen Berufen, die beweglicher sind, das Gebot der Zeit erfüllen will. Wird es das nicht, so wird es eine nimmer wiederkehrende Entwicklungsgelegenheit versäumen und dem Vaterlande in der Zeit der Not nicht das Höchstmaß seines Könnens leisten.

Ein Weg zur Zusammenfassung dieser Kräfte liegt in den von Dr. Wappes schon mehrerenorts gegebenen Richtlinien.

18. Die Waldbesitzer.

Ein reichliches Viertel des deutschen Bodens ist der Verwaltung oder der Aufsicht der Forstbeamten anvertraut. Hiervon etwa die Hälfte ist Eigentum des Staates oder anderer öffentlicher Körperschaften, und auch der Rest wird großenteils von Forstleuten verwaltet. Daraus ergibt sich eine weitere Besonderheit der Forstwirtschaft, daß sie nämlich in der Hauptsache von Beamten geleitet wird. Die Folgen hiervon sind sowohl eine vorzugsweise, zumeist aber örtliche Pflege der technischen Fragen unter Vernachlässigung der organisatorischen, wie auch eine gewisse Langsamkeit der Entwicklung im Vergleich zu andern Wirtschaftszweigen.

Die Wege zum tunlichen Ausgleich dieser verlustbringenden Folgeerscheinungen einer fest gegebenen Ursache sind in den vorausgehenden Abschnitten angedeutet. Die Staatsregierungen mit den Volksvertretungen und manche anderen Waldbesitzer, ganz besonders aber die Großindustriellen wissen ja wohl, wie gut anderwärts die Ausgaben zur mittelbaren Förderung einzelner Wirtschaftszweige durch Hebung des Fach- und Fortbildungsunterrichtes, des Versuchswesens, der Fachpresse, der Büchereien und des Vereinswesen rentieren. Sie wissen nicht nur, daß bis zu einer gewissen Grenze der Mehraufwand an Betriebsmitteln den Betriebsfortschritt fördert und die Rente erhöht, sondern sie gehen auch bis hart an diese Grenze heran. Trotzdem ringt sich diese Erkenntnis gerade für den Forstbetrieb nur langsam bis zur vollentsprechenden finanziellen Betätigung durch.

Bei keinem Zweige der Volkswirtschaft sind die Schäden und Verluste durch mangelnden Fortschritt, Vernachlässigung oder Mißhandlung selbst für den Fachmann so schwer ursächlich nachzuweisen, wie im Forstbetriebe, im langlebigen Walde. Das hat zwar bewirkt, daß die freiesten Beamten des Staates, die Forstmänner, zu seinen gewissenhaftesten Sachverwaltern gehören, es hat aber auch dazu geführt, daß immer

wieder hier ein geldbedürftiger Eigentümer, dort eine kurzlebig arbeitende oder ungenügend unterrichtete Volksvertretung oder Körperschaftsverwaltung dem Walde über Gebühr nahm oder unter Gebühr gab. Am Walde merkt man es nicht, „der wächst ja von selbst". Und gar Kriegszeiten und ihre Folge waren von jeher die „gefährlichen Jahre" des Waldes.

Nur an den Bestrebungen der maßgebenden Kreise durch uns Forstleute aller Stufen und Stellen wird es liegen, ob nach dem Kriege dem Walde im Rahmen und zum Nutzen des Ganzen wieder sein Recht wird!

Das Endziel dieser Bestrebungen soll also nicht die Forstwirtschaft als Selbstzweck sein, sondern die dauernd beste Heranziehung des Waldbodens aller Besitzformen zur Reinertragshöchstleistung der Wirtschaft des Gesamtstaates (vgl. Abschn. 1). Soll aber solches Bestreben von Erfolg sein, so müssen über Ziele und Wege zuerst wir Forstmänner uns möglichst klar und einig zu werden suchen!

Schluß.

Seit Goethes Wilhelm Meister zeigt sich[1] im deutschen Schrifttum ein Spähen nach Selbsterkenntnis, ein Lernenwollen an den eigenen Erfahrungen, Erfolgen und Enttäuschungen, das unter der Wucht unserer Kriegserlebnisse dem Willen zur Heranbildung der höchsten Volksform durch Züchtung der guten Anlagen in zielbewußter Selbstordnung geradezu mit der Gewalt eines Naturtriebes zum Durchbruch verholfen hat.

In diesem Sinne und im halbbewußten Banne der werdenden Ereignisse habe ich ein Jahr vor Kriegsausbruch am Schlusse eines volkstümlichen forstlichen Schriftchens[2] dessen Leitgedanken von der Auslese der Tüchtigen und von dem Genossenschaftsleben im Walde als die beiden Bergpfade bezeichnet, die, wie den Wald, so auch uns Menschen in Familie und Volk zu den Höhen führen.

War das Streben nach Selbsterkenntnis vor dem Kriege zum großen Teil verbunden mit der zersetzenden Ueberschätzung des Fremden, so hat diese alte, ehrliche, deutsche Selbstprüfung in der Not des Krieges immer mehr die Gestalt aufbauenden Schaffens angenommen unter Verzicht auf das Fremde und unter Bescheidung auf die heimischen Mittel. Das brachte die Umwertung vieler Werte, das brachte auch die gewaltigen militärischen und wirtschaftlichen Neuschöpfungen, die zum großen Teil wirklich Sprünge ins Dunkle waren und Sprünge in den Abgrund hätten werden können, es brachte aber auch die verständige und opferbereite Gefolgschaft des deutschen Volkes aller Schichten, das im Geiste des 4. August 1914 sein großes Pfingstfest der politischen Mündigkeit erlebte.

Und seitdem zeigen sich allenthalben mächtige Entfaltungen dieses Geistes, regen sich aller Orten starke Kräfte und Führer, die jeweils für ihr Gebiet und von ihrer Warte aus in diesem Sinne die Kriegswirtschaft gestalten, und sie auch wieder in die künftige Friedenswirtschaft überzuführen gedenken.

Wieweit sich der deutsche Wille zur Selbstordnung künftig auf dem Arbeitsfelde und auf den Grenzgebieten des Forstwesens betätigen mag, ist im Vorstehenden mehr anzuregen als darzulegen versucht; mehr als ungleichmäßige und unvollständige[1] „Andeutungen" zu bieten oder diesen wenigstens die Stütze des Tatsachenstoffes zu geben, hat meine Freizeit nicht erlaubt; auch das „nonum prematur in annum" müssen diese Ausführungen völlig entbehren.[2]

Treten wir nun der Bearbeitung dieser Zukunftsaufgaben näher, so sehen wir, daß sie fast sämtlich auf dem Gebiete des Einrichtens, Organisierens liegen, und daß für fast alle diese Fragen unsere vor dem Krieg erarbeiteten Ergebnisse forstlicher Forschung zunächst als voll ausreichend erscheinen. Es wird sonach für die nähere Zukunft im Forstwesen richtiger, verdienstlicher und erfolgreicher sein, diesen eingliedernden, auf- und ausbauenden, wirtschaftlichen Fragen die freien und die besten Kräfte der Wissenschaft wie der Verwaltung vorzugsweise zu widmen und nicht mehr im bisherigen Maße den mehr zergliedernden, forschenden, rein wissenschaftlichen Aufgaben. Letzteres sind Erfordernisse glücklicher vergangener und später wiederkehrender Friedensjahre, jenes sind dringliche Forderungen der Gegenwart und der nächsten, schweren Zeit nach dem Kriege.

Für das Forstwesen hat dieser Block der Zukunftsaufgaben noch eine besondere Seite. Die geschichtlich erklärliche Eingliederung der forstlichen Erzeugung in die Finanzverwaltungen der meisten Bundesstaaten bildet zweifellos eine Gefährdung der gemein-wirtschaftlichen Aufgaben des Forstwesens, künftig vielleicht mehr als früher. Dazu kommt noch unser räumlicher und dadurch leicht auch geistiger Abschluß von den Gedanken, Schöpfungen und Zielen der Männer und Frauen anderer Berufe, die in

---

[1]) Vgl. Stefan Zweig in L. Ill. Ztg. v. 18. 1. 17.
[2]) „Wie wächst der Wald", Kaiserslautern 1914 bei Kayser.

[1]) So bzgl. des Forstwesens in den besetzten Gebieten.
[2]) Immerhin war es möglich, die Niederschrift dieser Arbeit von einem kleinen Kreise meist militärischer Fachgenossen beurteilen und in mehreren Einzelpunkten wertvoll und dankenswert ergänzen zu lassen.

Mittelpunkten des politischen Lebens dem Web- l der Zeitgeschehnisse näher sitzen als wir Forst- e.

Gegen die Folgen all dieser Uebelstände und im ne dieser Aufgaben des Forstwesens wie der All- einheit, gilt es unsererseits Stellung zu nehmen. Je rascher und besser wir diese Stellungs- linie unserer Zukunftsaufgaben erkennen, besetzen, aus- bauen, um so leichter werden wir sie halten, um so erfolgreicher von ihr aus weiter wirken können für die Zeit und in der Zeit nach dem großen Kriege.

Straßburg, Elf. 3. 3. 1917.

Literarische Berichte.

Neues aus dem Buchhandel.

eitung z. Gewinng. v. Fichtengerbrinde. Hrsg. v. d. orstabteilg d. Landwirtschaftskammer f. d. Rheinpro- inz. (III, 12 S. m. 4 Taf.) 8°. M. —.30. Forststelle er Landwirtschaftskammer f. d. Rheinprovinz in Bonn, ndenicher Allee 60.

ichte des Forst-Vereines f. Oberösterreich u. Salzburg. Red. v. Oberforstr. Franz Gabriel. 1916. 55. Bd. 1. u. . Heft. (III, 55 S. m. Abb. u. 8 Taf.) 8°. M. 2.40. . Mänhardt in Gmunden.

rster, Der. Land- u. forstwirtschaftl. Kalender f. Forst- chutzbeamte. 1917. Hrsg. vom prakt. Forstmanne Th. Conrad. [Kleine Ausg.] (288 S.) kl. 8°. Lwdd M. 1.80; Ldrbd. M. 2.40; große Ausg. Lwdd. M. 2.20; Ldrbd. M. 2.75. Gustav Röthes Buchdr. u. Verlag „Der Gesellige" in Graudenz.

rstkalender, Schweizerischer. Taschenbuch f. Forstwesen, Holzgewerbe, Jagd u. Fischerei. 12. Jg. 1917. Hrsg. v. Forstverwalt. Roman Felber. (IV, 252 S. u. Schreib- kalender.) kl. 8°. Lwdd. M. 2.50. Huber & Co., Ver- lags-Konto, in Frauenfeld.

lnein, E. Graf: Planmäßiger Beschuß d. Rehstandes, e. Mittel z. Förderung d. Gehörnstärke. (Jahrbuch d. In- stituts f. Jagdkunde Neudamm u. Berlin-Zehlendorf. 3. Bd. 1914/16. 4. Heft.) Mit 6 Textabb., 3 Taf. u. e. Tab. (Lex.-8°, S. 145—174.) M. 1.—. J. Neumann in Neu- damm.

bl, M., Hofgärtner a. D.: Die Champignonzucht, 7., erw. Aufl., hrsg. v. Abt.-Vorsteh. Fachlehr. Garten-Insp. G. A. Langer. Mit 35 Textabb. (VIII, 97 S.) 8°. Kart. M. 2.—. Paul Parey in Berlin.

icklitz, Th.: Bestandeswirtschaft u. Altersklassenmethode. (V, 73 S.) gr. 8°. M. 2.50. Franz Deuticke in Wien.

rtzen, M., Oberforstmstr.: Anleitung z. Gewinng. d. Buch- mast d. J. 1916. (S.-A. a. d. Naturwissenschaftl. Zeit- schrift f. Forst- u. Landwirtschaft.) Mit 1 Abb. (4 S.) Lex.-8°. M. —.15. Eugen Ulmer in Stuttgart.

aul, Thdr.: Untersuchungen üb. d. aus Fichtensamen ge- wonnene Oel, m. bes. Berücks. seiner Verwendg. als Speiseöl im Kriege. [Mitteilg. aus d. Laborat. f. ange- wandte Chemie an d. Universität München.] (S.-A. a. d. Naturwissenschaftl. Zeitschrift f. Forst- u. Landwirtschaft.) (3 S.) gr. 8°. M. —.25. Eugen Ulmer in Stuttgart.

ersonal-Verzeichnis der kgl. sächs. Staats-Forstverwaltung auf d. J. 1917. (65 S.) 8°. M. 1.25. C. Heinrich in Dresden.

esultate d. Forstverwaltung im Reg.-Bez. Wiesbaden. Jg. 1914. Hrsg. v. d. kgl. Regierung zu Wiesbaden. (12 u. 54 S.) Lex.-8°. M. 2.—. P. Plaum in Wiesbaden.

Rohstoffe, Die, d. Wirtschaftsgebietes zwischen Nordsee u. Persischem Golf. Hrsg. v. Prof. Dr. A. Binz. 2. Heft. (Binz, A., A. Leppla u. A. Schwappach: Waldbestände u. Wasserkräfte.) gr. 8°. VI, 63 S. m. 2 Karten. M. 3.—. Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.

Tubeuf, C. von, Anbau d. Sonnenblume. [Helianthus annuus.] (S.-A. a. d. Naturwissenschaftl. Zeitschrift f. Forst- u. Landwirtschaft.) (3 S.) gr. 8°. M. —.15. Eugen Ulmer in Stuttgart.

Tubeuf, C. von, Harznutzung d. (Kiefer od.) Föhre. (S.-A. a. d. Naturwissenschaftl. Zeitschrift f. Forst- u. Land- wirtschaft.) Mit 9 Abb. (10 S.) gr. 8°. M. —.60. Eugen Ulmer in Stuttgart.

Tubeuf, C. v.: Fichtensamen als Quelle v. Speiseöl. (S.-A. a. d. Naturwissenschaftl. Zeitschrift f. Forst- u. Land- wirtschaft.) (16 S.) gr. 8°. M. —.30. Eugen Ulmer in Stuttgart.

Wislicenus, H., Prof. Dr.: Zur deutschen Terpentingewinng. m. geschlossenen Baumverwundgn. (S.-A. a. d. Natur- wissenschaftl. Zeitschrift f. Forst- u. Landwirtschaft.) Mit 6 Abb. (12 S.) gr. 8°. M. —.60. Eugen Ulmer in Stuttgart.

Die Bedeutung der Binnenfischerei in der Ernährung des deutschen Volkes. Vortrag, gehalten in der Hauptversammlung des deutschen Fischerei-Vereins am 23. September 1916, von Dr. A. L. Buschkiel. K. B. Hofbuchdruckerei von Gebr. Reichel in Augsburg.

Diejenigen Tiere, für welche Futter in Fülle vor- handen ist, welche sich stark vermehren, schnell wachsen, früh Fortpflanzungsreife erhalten und ein nahrhaftes Fleisch geben, stehen jetzt im Vordergrund des allge- meinen Interesses. Vom Geflügel und Kaninchen wird gegenwärtig vielleicht mehr gesprochen als vom Großvieh. Man sollte auch erwarten, daß die Be- deutung der Fische, die wir im eigenen Lande erzeugen können, außerordentlich zugenommen hat; denn der Fisch scheint auf den ersten Blick bezüglich Vermehrung und Futterbedarf den Zeitforderungen am besten zu entsprechen; er vermehrt sich durch Tausende bis Mil- lionen von Eiern, und er ernährt sich nicht nur von Abfällen, wie es das Kaninchen zum Teil tut, sondern

von der winzigen Kleintierwelt, die am Ufer und Grunde der Gewässer lebt und im Wasser in Unmengen herumschwärmt. Wir sehen in vielen Gewässern ungeheure Mengen kleiner Fische, haben vielleicht Gelegenheit, reiche Fänge zu beobachten, drängt sich da nicht der Gedanke auf, daß die Binnenfischerei berufen sein müßte, Nahrung in großen Mengen herbeizuschaffen? Und doch merken wir wenig von einem Fischüberfluß. Besonders in den Großstädten wird der Mangel an Fischen sehr empfunden. Wirft man aber einen Blick auf die Speisekarten der Gasthäuser oder sieht man dem Treiben an der Zentralmarkthalle in Berlin etwa zu, dann kommt man zu der Erkenntnis, daß die Ernte aus unseren Gewässern doch recht beträchtlich sein und gegenwärtig eine gewisse Rolle in der Volksernährung spielen müßte.

Nach diesen einleitenden Ausführungen spricht Referent sein Bedauern über das Fehlen einer Fischereistatistik aus; nur in einigen Landesteilen sei es den Fischerei-Vereinen gelungen, Uebersichten über die Fischereierträge aus den Teichen aufzustellen. So habe der Bayr. Landesfischerei-Verein 1904 eine Statistik unter Mitwirkung der Verwaltungsbehörden durchgeführt. Da aber eine solche Statistik für das ganze Reich fehle und daher eine den volkswirtschaftlichen Erfordernissen entsprechende Verteilung der Teichfische nur während des Krieges nicht nützlich gewesen sei, habe man als Notbehelf durch eine Kriegsgesellschaft für Teichfischverwertung versucht, wenigstens die Ernte der größeren Teichwirtschaften zu ermitteln und festzustellen, welchen Weg die Fische bis zum Verbraucher gehen.

Ueber die Ertragsfähigkeit der bayr. Gewässer angestellte Erhebungen hätten ergeben, daß die rund 15 000 ha umfassende Fläche von 28 000 Teichen einen jährlichen Zuwachs von 30 000—35 000 Zentner im Werte von 2—3 Millionen Mark bringe. Die Berechnung der Erträgnisse aus fließenden Gewässern von mehr als einem Meter Breite, die insgesamt eine Strecke von 70 000 km Länge darstellen würden, habe 85 000 Zentner im Werte von 2,5 Millionen Mark ergeben. Die bayr. Seen mit Ausschluß des Bodensees umfassen etwa 25 000 ha Fläche mit einem Ertrage von 2000 — 7500 Zentnern im Werte von 500 000 Mk. Der Gesamtertrag der bayr. Gewässer mit Ausschluß des Bodensees und der weniger als einen Meter breiten Bäche beliefe sich auf rund 75 000 Zentner Fische im Werte von 5 500 000 Mk.

Für Preußen könnten zahlenmäßige Angaben nicht gemacht werden. Preußen sei aber fischereilich viel ertragsreicher wie Bayern. Seine fischereilich nutzbare Fläche sei viel größer. Vor allem kämen die großen, vielfach sehr fruchtbaren Seen östlich der Elbe sowie die reichen breiten, langsam fließenden fischreichen Strö[...] Brandenburgs, Ost- und Westpreußens und Pommer[...] in Betracht. Die Seenfischerei habe in neuerer Ze[...] dank der Hilfe des Staates einen großen Aufschwu[...] genommen; teils durch Besetzung der Gewässer m[...] Erzeugnissen der Teichwirtschaft und der künstlich[...] Fischzucht, vor allem aber durch die Errichtung d[...] kgl. Instituts für Binnenfischerei. Dieses Instit[...] habe sehr befruchtend auf die Seenfischerei gewirkt [...] mit alten schädlichen Theorien, besonders mit der üb[...] triebenen sozialen Schonung der Gewässer aufgeräum[...] Die Lehren dieses Instituts hätten auch viel dazu be[...] getragen, daß man während des Krieges manche Vo[...] schriften, welche die Ausnutzung der Gewässer me[...] als nötig beschränkten, aufgehoben habe. Die B[...] seitigung überflüssiger oder unzweckmäßiger Fangve[...] bote sei entschieden ein Vorteil, den der Krieg gebrac[...] habe. Aber es sei nicht leicht, die Grenze zu finde[...] So habe man z. B. völlige Freigabe der Fischerei f[...] jedermann während des Krieges verlangt. Von ein[...] solchen Maßnahme würden nur die Elemente Nutz[...] gehabt haben, die trotz des herrschenden Mangels [...] Arbeitskräften über viele freie Zeit verfügten; jede g[...] ordnete, rationelle Fischereiwirtschaft werde außerde[...] gestört. Die Allgemeinheit habe das größte Interes[...] daß unsere Fischerei möglichst große Mengen gut[...] Fischfleisches erzeuge; dies könne aber nur durch fac[...] männisch betriebene Fischereiwirtschaft erreicht werde[...]

Dr. Buschkiel geiselt dann das Vorurteil, das no[...] in weiten Kreisen herrsche, daß ein zu Markt gebracht[...] Süßwasserfisch leben müsse, um vollwertig zu sei[...] Diesem Vorurteil könne nicht energisch genug entgege[...] getreten werden,[1]) denn welch bedeutende Ersparnis[...] könnten erzielt werden, wenn auch nur die billig[...] Süßwasserfische, wie es in Mecklenburg, Pommer[...] West- und Ostpreußen schon längst geschehen, getöt[...] auf den Markt kämen.

Zur guten Verwertung der Fische gehöre auch ei[...] richtige Zubereitung. Die Klage, daß Fett für die Z[...] bereitung fehle, sei unbegründet, es gebe allerhan[...] Methoden der fettlosen Zubereitung. Der Fisch sol[...] in seinem eigenen Safte gedämpft oder in seinem eigene[...] Fett mit geringster Fettzugabe gebraten werden. Ei[...] Unsitte sei es, Fischfleisch so von den Gräten zu trenne[...] daß viel Eßbares verloren gehe. Kleine, billige Fis[...] ließen sich gut verwerten, wenn man sie mit den Gräte[...] fein hacke (am besten nach Entfernung von Kopf un[...] Schuppen in einer Fleischhackmaschine), würze, mit g[...] riebenen Kartoffeln oder Brot vermenge und auf eine[...]

[1]) Wir verweisen in dieser Beziehung auf den Aufs[...] im Februarheft 1916: „Verwertung der Süßwasserfische ins[...] besondere der Forellen" von Geheimrat Eberts-Cassel.

…pfanne backe oder mit Mehlteig gebunden in Form … Klößen koche.

…Mit Rücksicht auf den Futtermangel habe die …che Teichwirtschaft sich mit Recht im allgemeinen …en Standpunkt gestellt, im Kriege ohne Fütterung …kommen. Der Kleinteichwirt habe schon zu …denszeiten in der Regel in seine Teiche nicht mehr …e gesetzt als darin natürliche Nahrung hätten …n können: Viele Großteichwirte hätten aber in …denszeiten aufs intensivste gewirtschaftet, die Teiche …ark besetzt, daß künstliche Fütterung nötig gewesen … Im Kriege sei nun das Futter mehr und mehr …Neige gegangen und die Fischerzeugung sei dauernd …ingert worden. Hätte die Teichwirtschaft sich mit …n Mitteln bemüht, wäre es ihr wohl gelungen, …r Futtermittel zu erhalten oder aber eine Hinauf…ng der Höchstpreise für Karpfen und Schleien zu …irken, welche den Zukauf von teuren Futtermitteln …ubt hätten. Die Vertreter der Teichwirtschaft …ten aber die volkswirtschaftliche Notwendigkeit er…nt, sobald wie möglich zum extensiven Betrieb ohne …ütterung überzugehen. Infolgedessen hätten viele …e Opfer bringen müssen, und es sei ganz falsch, …n man annähme, daß die neuen Höchstpreise für …rpfen und Schleien zur Bereicherung der Teichwirte …rten.

…Der starke Rückgang der Fischerzeugung in Teichen … eine nützliche Lehre des Krieges. Es sei noch nicht …ge her, da hätte man behauptet, die Fischerei in … offenen Gewässern habe keine Zukunft, sie müsse …chtigeren Interessen weichen, aber die Teichwirtschaft … sehr entwicklungsfähig. Heute sehe man, daß diese …ffassung nicht richtig sei. Wohl seien noch längst …ht alle nutzbaren Teiche einer rationellen Bewirt…aftung zugeführt, viel sumpfiges Gelände, das nur …lechte Wiesen- oder Forstnutzung zulasse, aber der …schzucht gut dienen könne, liege brach, aber die Groß…chwirtschaft habe wohl abgesehen von der Teich…ngungsfrage im allgemeinen die Grenzen einer all…meinnützlichen Entwicklung schon überschritten.

…Man habe ferner oft gesagt, daß die Forellenzucht … ihrer volkswirtschaftlichen Bedeutung längst nicht …n die Karpfen- und Schleienzucht heranreiche. Zweifel…s habe eine Forellenzucht in Teichen, bei denen Futter…mittel verbraucht würden, verhältnismäßig geringe …Bedeutung, sie könne jetzt sogar volkswirtschaftlich …hädlich werden, wenn Futtermittel verbraucht würden, …e zu anderer Fleischerzeugung besser auszunützen …eien, denn die Forelle sei ein schlechter Futterverwerter. …Aber die Forellenzucht sei sehr wertvoll, wenn sie der …Erzeugung von Besatzmaterial für offene Gewässer …diene. Noch immer lägen eine Menge Gewässer brach, …in denen die Forelle sich nicht oder nur wenig auf natürlichem Wege vermehre, aber sehr gut zum Speisefisch herangezogen werden könne. Ebenso wie die Forellenzuchtanstalten hätten die Hecht- und Zanderbrutanstalten Bedeutung für die Besetzung von Wildgewässern, ferner die Maränen- und Felchenbrutanstalten. Große Erfolge habe auch die Lachseiererbrütung gebracht. Die Besetzung der Ströme mit Lachsbrut sei besonders wichtig, weil hohe Wehre den Aufstieg derselben zu ihren natürlichen Laichplätzen verhinderten. Würde keine Brut ausgesetzt, dann hätte die stetige Verschlechterung der natürlichen Vermehrungsmöglichkeiten schon längst zu einer fast gänzlichen Vernichtung der Lachsfischerei geführt. Mit der Lachsfischerei stehe es übigens keineswegs überall schlecht, an der Nord- und Ostseeküste und im Unterrhein, sowie in manchen Küstengewässern sei sie noch recht bedeutend und sie wäre durch die künstliche Lachszucht noch weiter entwicklungsfähig, wenn nicht Wasserverunreinigung und rücksichtslose Stromverbauung schädigend einwirkten. Von großer Bedeutung sei auch die Aalfischerei. Da der Aalaufstieg durch die Flußverbauungen stark behindert werde, fange man junge Aale in den Flußmündungen und setze sie im Oberlauf der Flüsse wieder aus. Manche Gewässer könnten erst durch Aale richtig ausgenützt werden. Der Aal sei nämlich ein sehr wirtschaftlicher Fisch, weil er ein eifriger Räuber sei und dank seiner Körperform an viele Stellen gelange, wo andere Fische nicht hinkämen. Er nütze also Nahrung aus, die sonst verloren ginge. Da der Aal in Bezug auf die Reinheit des Wassers anspruchlos sei, passe er für manche sonst fischereilich wenig wertvollen Gewässer. Die gleiche Eigenschaft habe die Karausche, die sich außerdem sehr stark vermehre und ein recht schmackhafter Fisch sei. Aus guten Gründen habe man ihr bisher keine hervorragende Stelle in der Fichzucht eingeräumt. Sie wachse sehr langsam, vermehre sich sehr stark, es trete daher leicht eine Uebervölkerung ein. Eine sehr dankbare Aufgabe wäre die Heranzüchtung einer schnellwüchsigen Karauschenrasse. Die besten Sachkenner hätten den Wert des jährlichen Rohertrags unserer Binnenfischerei auf über 100, ja 120 Millionen Mark geschätzt und seien der Ansicht, daß die Ertragsfähigkeit sich in mehreren Jahren auf das doppelte, ja dreifache steigen lasse.

Zunächst müßten die Schwierigkeiten, mit denen die Fischerei gegenwärtig zu kämpfen habe, aus dem Wege geräumt werden. Abgesehen von dem Arbeitermangel, sowie dem Mangel an Netzen und Futtermitteln wirkten ungünstig auf die Fischerei die Höchstpreise und zwar hauptsächlich dadurch, daß solche für die großen Städte, aber nicht für das Land beständen. Hierdurch sei die Versorgung der Hauptmärkte ins Stocken geraten, ferner die unerfreuliche Regelung der

Einfuhr der Süßwassenfische aus dem Ausland. Weiter komme eine stärkere und zweckmäßigere Besetzung der Wildgewässer mit jungen Fischen und eine Erhöhung der diesen Zwecken dienenden Zuschüsse des Reichs und der Einzelstaaten in Frage. Die Organisation des Fischwesens lasse noch sehr viel zu wünschen übrig; vor allem fehle es in den meisten Staaten an entsprechend vorgebildeten Fachbeamten. Auch das Vereins- und Genossenschaftswesen stehe noch auf einer recht entwicklungsfähigen Stufe. In dem Kampfe zwischen Fischerei und Industrie huldige man der Ansicht, daß die beiderseitigen Interessen unvereinbar seien. Meist hätte die Fischerei der Industrie gegenüber zurück treten müssen, weil man ihren Wert unterschätzt habe. Erst neuerdings gelinge es der Fischerei mehr und mehr sich durchzusetzen. Die rechtlichen Grundlagen hierzu seien durch die neuen Wassergesetze und Fischereigesetze gegeben, es bleibe aber noch zu wünschen, daß die Fischerei geschickte Verteidiger finden möge, die Wege suchten, die wiederstreitenden Interessen in gerechter Weise auszugleichen. Unbedingt nötig sei es, daß überall, besonders auch in Preußen eine genügende Zahl fachmännisch vorgebildeter Oberfischmeister oder sonstiger Fachbeamter angestellt, und daß für die Reinhaltung der Gewässer mit allen Kräften gesorgt werde. Durch die Einführung der künstlichen Düngung stehe die Teichwirtschaft vor einer neuen Entwicklungsperiode. Prof. Dr. Hofer habe hiermit Mehrerträge bis zu 100% gegenüber den ungedüngten Teichen erzielt. Die verwendeten Düngemittel seien inländischen Ursprungs gewesen, ständen also auch während des Krieges dem Teichwirt in gewissen Mengen zur Verfügung. Es sei zu hoffen, daß mit Hilfe der Teichdüngung der Ausfall von Fischfleisch, der infolge Ausbleibens von Futtermitteln für die intensive Zucht entstehe, wenigstens einigermaßen ausgeglichen werde. Ferner komme die Verwertung der städtischen Schmutzwasser zur Teichdüngung in Frage. Bevor die Abwässer in die Teiche gelangten, würden große Fäkalstoffe durch Siebe aufgefangen — diese würden getrocknet und landwirtschaftlich verwertet —, dann würden die Abwässer stark mit Frischwasser verdünnt und in die Teiche geleitet. Hier zersetzten unter der Einwirkung der Sonne Bakterien die feinen Fäkalstoffe, es entstehe eine reiche, niedere Tierwelt, die von den Fäkalbakterien lebe, diese niederste, winzige Tierwelt diene etwas größeren Tieren, Würmern, Insektenlarven usw. zur Nahrung und diese wiederum den Fischen. Die Teiche blieben ganz klar und die Fische selbst kämen mit den Fäkalien in gar keine Berührung.

Umgekehrt wie in Teichen wirkten ungeklärte städtische Abwässer, sowie Abwässer von Zuckerfabriken, Brennereien, Holzstoffindustrien usw.) in schnellfließenden Gewässern, verschmutzend und es entstehe hier eine Fischerei sehr schädliche Bakterienwelt.

Schließlich macht Referent Mitteilung über die Gewinnung von Oel aus dem Eingeweide von Aesch[en]. Eine Oelfabrik habe aus dem Eingeweide von 40 Pf[und] Aeschen 1 Pfund dünnflüssigen gelben Oels gewonn[en], welches einen Fettgehalt von 99,3% gehabt habe u[nd] sich zur Herstellung technischer Fette, zur Seifen[er]zeugung, Verwendung in der Textilindustrie und [zu] vielen anderen Zwecken eignen und einen Wert bis [zu] 600 Mk. für den Doppelzentner haben würde.

Dr. Buschkiel schloß seinen interessanten Vortr[ag] mit dem Hinweis, daß die Bedeutung, die die Fische[rei] im Kriege gewonnen, sich wohl nicht so bald verlier[en] werde, daß wir nach dem Kriege vielmehr in ei[ne] Wirtschaftsperiode stärkster Eigenerzeugung eintre[ten] würden und die Binnenfischerei dann berufen sei, da[zu] beizutragen, daß ein altes Kaiserwort in neuem G[e]wande wahr werde: „Deutschlands Zukunft liegt au[ch] unter und über dem Wasser!“ E.

Fichtensamen als Quelle von Speiseöl. V[on] C. von Tubeuf. Sonderabdruck aus de[r] Naturwissenschaftlichen Zeitschrift fü[r] Forst- und Landwirtschaft. Herausge[-]geben von Prof. Dr. Freiherr von Tu[-]beuf. Verlag von Eugen Ulmer i[n] Stuttgart.

Für die Gewinnung des Fichtensamens gibt Ver[f.] folgende Anleitung:

1. Bei den Herbst- und Winterfällungen sind d[ie] Zapfen fortlaufend, womöglich täglich zu sammeln un[d] zu bergen d. h. in Säcken oder Kisten unter Dach z[u] bringen.

2. Beim Sammeln können Weiber und Kinde[r] mitwirken.

3. Es sollen womöglich nur gute, gesunde Zapfen gesammelt werden; unentwickelte, kranke, verkrümmt[e] und mit Harz ganz übergossene, die offensichtlich star[k] von Insekten angebohrt sind, sollen ausgeschlossen bleiben. Die Unterschiede müssen den Sammlern durch Vorzeigen der Objekte klar gemacht werden, doch sol[l] dabei nicht ängstlich verfahren werden.

4. Die Zapfen können auf luftigen, trocknen Speichern aufgeschüttet werden; kommen hier schon Samen zum Ausfall, so werden sie zusammengekehrt und bleiben bis zur Absendung offen oder bei Mäusegefahr in geschlossenen Kisten liegen.

5. Die Zapfen werden partienweise in offenen Kisten in geheizten Räumen (in den Holzhauerwohnungen, in Schulhäusern, Gemeinde-Räumen, Forsthäusern usw.) am Ofen so lange getrocknet bis die Samen ausfallen.

;. Die Samen sind in Säcken oder Kisten zur
lügelung und Reinigung an die Klenganstalt zu
n, von der die gereinigten Samen gesammelt und
ie Oelfabrik weiter geleitet werden.
'. Die Zapfen verbleiben denen, welche die Zapfen
mmen, als ein wertvolles Heizmaterial. Für die
lieferte Samenmenge könnte eine dem Gewichte
rechende Entlohnung gegeben werden, sofern die
ifte nicht etwa freiwillig geleistet werden.
Ferner macht von Tubeuf interessante Angaben
den Gehalt der Samen von Fichte und anderen
elhölzern an Oel und anderen Substanzen, sowie
die Verwendung des Oels als Speise- und Brennöl,
e zur Oelfarben- und Firnisfabrikation. E.

---

leitung zur Gewinnung von Fichtengerb inde. Herausgegeben von der Forstabteilung der andwirtschaftskammer für die Rheinprovinz. Berlin 916. F. A. Günther und Sohn, Aktien-Ges. Berlin SW. II (die Lederindustrie; Ledertechnische Rundschau). Preis: 30 Pfennig.

Die große Bedeutung, die der Fichtenrinde für die fung unseres Bedarfs an Gerbstoffen, die vor dem eg zu 6/7 aus dem Auslande bezogen wurden, zu-, hat die Forstabteilung der Landwirtschaftskammer die Rheinprovinz zur Herausgabe dieser Schrift nlaßt.

In sieben Abschnitten wird in derselben behandelt:

1. Die Bedeutung der Fichtenrinde als Gerbstoff.
2. Die Menge der in Deutschland zu gewinnenden htenrinde.
3. Das Schälen der Fichtenrinde
   a) das Schälen des Sommerholzes
   b) das Schälen des im Winter gefällten Holzes.
4. Die Bedenken gegen die Sommerfällung des htenholzes.
5. Das Trocknen der Rinde.
6. Der Verkauf der Rinde
   a) die Verkaufseinheit
   b) Verkaufsergebnisse.
7. Die Entlohnung der Arbeiter.

Acht gute Abbildungen veranschaulichen die lehr- hen wertvollen Darlegungen, die das Schriftchen hält. Da die rechtzeitige und ausreichende Beschaf- g von Gerbstoffen im vaterländischen Interesse liegt, mmt diese Anleitung gerade zur rechten Zeit. Eine glichst weitgehende Verbreitung ist der dankenswerten beit zu wünschen und mit Rücksicht auf den außer- entlich geringen Preis auch wohl zu erwarten!

E.

Die preußische Jagdordnung nebst Sonderrecht Hannovers und Helgolands sowie ergänzenden Gesetzen. Anhang: Kriegsverordnungen. Mit Erläuterungen von Dr. jur. Werner Brandis, Amtsrichter a. D. in Berlin-Lichterfelde. Zweite, vermehrte Auflage. Cöthen-Anhalt. Paul Schettlers Erben, Gesellschaft m. b. H. Preis: 2,40 Mk.

Außer der Jagdordnung vom 15. Juli mit ausführlichem Kommentar werden in einem besonderen Abschnitt die Ergänzungen der 2. Auflage zusammengestellt, die sich beziehen auf Anordnungen hinsichtlich den Bestimmungen über: jagdbare Tiere (Muffelwild, Bronzeputer oder Trutwild), den Stempel der Jagdscheine, das Vogelschutzgesetz, sowie auf die Kriegsverordnungen des Reichs und Preußens. Ferner werden mitgeteilt das Reichsvogelschutzgesetz vom 22. März 1888, die die Jagd betreffenden Bestimmungen aus dem Reichsstrafgesetzbuch, insbesondere die Bestimmungen über Widerstand gegen die Staatsgewalt, das preuß. Gesetz über den Waffengebrauch der Forst- und Jagdbeamten v. 31. März 1837 mit der zugehörigen Instruktion v. 17. April 1837 und ihrer Abänderung v. 14. Juli 1897, die Polizeiverordnungen über die Sonntagsruhe, die den Jäger interessierenden Bestimmungen aus dem preußischen Feld- und Forstpolizeigesetze, die neueren Kriegsverordnungen u. a. m.

Die Materie wird klar und erschöpfend behandelt.

In den Abschnitt „der Stempel der Jagdscheine" hätte unter Hinweis auf Tarifstelle 31 Abs. 2 des Stempelsteuergesetzes v. 30. Juni 1909 bemerkt werden müssen, daß ein Stempel für die unentgeltlich zu erteilenden Jagdscheine nicht zu erheben ist.

Das Buch wird sicherlich in Jägerkreisen viele Abnehmer finden, umsomehr da auch der Preis ein äußerst billiger ist. E.

Novellen aus dem Tierleben. Entnommen aus dem Werke: Lebensbilder aus der Tierwelt von H. Meerwarth und Karl Soffel. Sieben Novellen mit 116 urkundtreuen Photographien nach dem Leben. R. Voigtländer's Verlag in Leipzig. Preis: geb. 3 Mk.

In sieben Novellen mit vielen photographischen Freiaufnahmen wird das Leben und Treiben des Waldkauzes und der Raben- und Nebelkrähe von Hermann Löns, der Sumpfohreule und des Buchfinks von Else Soffel, der Seeschwalbe von Otto Leege, der Saatkrähe von A. Bülow und des Cormorans von Hugo Otto in frischer, ansprechender, oft humoristischer Weise geschildert. E.

Briefe.

Aus Preußen.

Zur Preußischen Verwaltungs-Reform.

Infolge des im Februarhefte mitgeteilten Allerh. Erlasses vom 19. Januar 1917 wird nun wohl die preußische Verwaltungsreform etwas schneller in Fluß kommen. Es dürfte daher angezeigt erscheinen, die hierüber bisher veröffentlichten Ansichten, soweit sie die Reform der Forstverwaltung betreffen, in kurzen Umrissen zusammenzustellen.

Hierbei handelt es sich im wesentlichen um zwei Fragen: 1. um die Organisation der Regierungsabteilung für direkte Steuern, Domänen und Forsten und 2. um die forstlichen Instanzen dieser Abteilung und die damit zusammenhängende Erweiterung der Befugnisse der Revierverwalter.

1. Die Organisation der Regierungs-Abteilung für Domänen und Forsten.

Die „Novelle zum Landverwaltungsgesetz", welche im Jahre 1914 dem preußischen Landtage von der Staatsregierung vorgelegt worden, aber infolge des Krieges noch nicht zur Beratung gekommen ist, sieht die Aufhebung der kollegialen Verfassung der noch bestehenden Regierungsabteilungen und die Uebertragung deren Geschäfte an den Regierungspräsidenten vor. Alle Forstverwaltungsbeamte, die sich über diese grundlegende Frage geäußert haben, haben sich mit einer einzigen Ausnahme entschieden gegen die Aufhebung der Kollegialverfassung ausgesprochen, und die eine hiervon abweichende Stimme (Regierungs- und Forstrat Dr. Laspeyres) hat auch nicht unmittelbar gegen die Beibehaltung Stellung genommen, es vielmehr für bedeutungslos bezeichnet, nach welcher Seite hin die Entscheidung fallen werde. Auch mehrere Parlamentarier sind für die Beibehaltung der kollegialen Verfassung eingetreten.

Regierungs- und Forstrat Dr. Laspeyres: Es würde verfehlt sein in der Staatsforstverwaltung die Dreiteilung der forstlichen Behörden in Zentral-, Bezirks- und Lokalinstanz zu beseitigen. Eine Reform der Organisation der forstlichen Bezirksinstanz wird von allen Seiten anerkannt. Die bisherige Verbindung zwischen der Staatsforstverwaltung und der Bezirksregierung ist eine staatliche Notwendigkeit, dagegen bedarf die Stellung der Staatsforstverwaltung im Organismus der Bezirksregierung nach dem einstimmigen Wunsche aller Forstverwaltungsbeamten insofern dringend einer Aenderung, als ihre Vereinigung mit der Domänenverwaltung zu einer Abteilung, in der der Oberforstmeister neben dem Oberregierungsrat der Domänenverwaltung nur Mitdirigent ist, beseitigt werd[en] muß. Ob nun die Forstverwaltung als selbständig[e] Fachabteilung mit kollegialer Verfassung organisi[ert] oder ob sie mit bürokratischer Verfassung der Präsidial[-] abteilung angegliedert wird, ist eine Frage ohne gro[ße] praktische Bedeutung.

Für die erste Lösung läßt sich anführen, daß d[ie] Staatsforstverwaltung in erster Linie eine große Ver[-] mögensverwaltung ist, deren Erträge zur Deckun[g] öffentlicher Ausgaben bestimmt sind. Diese Verwaltun[g] soll also so geführt werden, daß Beschwerden oder B[e-] vorzugung oder Zurücksetzung einzelner Personen od[er] Bevölkerungsklassen nach Möglichkeit vermieden werde[n]. Hierfür würde die kollegialische Verfassung a[n] und für sich eine bessere Bürgschaft bieten als d[ie] bürokratische unter der Leitung eines politischen B[e-] amten. Dagegen läßt sich jedoch einwenden, daß sch[on] jetzt die bestehende kollegiale Verfassung tatsächlich n[ur] auf dem Papier steht, daß Mehrheitsbeschlüsse inne[r-] halb der Abteilung für Domänen und Forsten n[ur] äußerst selten herbeigeführt und schon jetzt fast al[le] schwierigen Entscheidungen auf dem Wege der persö[n-] lichen Rücksprache und des Vortrages beim Regierung[s-] präsidenten getroffen werden. Das Bedenken, d[er] Regierungspräsident möchte bei Einführung des Präfe[k-] tursystems in der Forstverwaltung zu sehr exponie[rt] werden und leichter in den Verdacht geraten, die For[st-] verwaltung seinen politischen Zwecken dienstbar z[u] machen, wird ferner dadurch abgeschwächt, daß d[ie] forstlichen Dezernenten die Verantwortung für die En[t-] scheidung mittragen. Der Kreis der verantwortlich[en] Personen ist deshalb bei beiden Arten der Organisatio[n] nicht wesentlich verschieden. Ein unbedingter Vorzu[g] des Präfektursystems ist aber die Möglichkeit schnellere[r] Entscheidung.

(Zeitschrift f. Forst- und Jagdwesen, 1912 S. 75 ff.)

Oberforstmeister Schwabt: Eine Verbin[-] dung der Staatsforstverwaltung mit den Bezirks[-] regierungen ist keine staatliche Notwendigkeit; dies b[e-] weisen die Forstorganisationen der meisten größere[n] Staaten Deutschlands. Die kleinen Regierungs[-] forstabteilungen müssen fortfallen und an ihre Stel[le] große treten, weil nur große forstliche Mittelbehörde[n] den Anforderungen der Gegenwart und Zukunft g[e-] wachsen sind. Anzustreben sind große forstliche Mittel[-] instanzen durch provinzielle Vereinigung der Re[-] gierungsforstabteilungen zu je einer großen Forstab[-] teilung bei der an dem Sitze des Oberpräsidium[s] befindlichen Regierung unter voller Selbständigkeit. Di[e] Beibehaltung der kollegialischen Verfassung, ist die bes[-]

utzwehr der Staatsforsten gegen die Beeinflussung
ch gewisse Rücksichten, weil sie nicht nur eine forst-
e Entscheidung in wichtigen Fragen sicherstellt, son-
n auch verhindert, daß aus sachlichen Meinungs-
schiedenheiten persönliche Spannungen entstehen. Bei
kollegialen Verfassung ist die als wenig angenehme
ima ratio wirkende Abstimmung und Entscheidung
rch die Mehrheit oft die Ursache für eine schließliche
rständigung der durch Meinungsverschiedenheit ge-
nnten Parteien und verhindert, daß nach nicht sach-
hen, die Interessen des Waldes ohne Grund hint-
setzenden Gesichtspunkten entschieden wird.

Es wäre doch auch fast wunderbar, wenn jeder
gierungspräsident in jedem Falle der Versuchung
derstehen würde, zu seinen politischen Zwecken der
völkerung Vermögensvorteile oder Annehmlichkeiten
s den Staatswaldungen auf Kosten dieser zuzu-
nden. Die Bemerkung, daß beim Präfektursystem
e Verantwortung von den forstlichen Dezernenten
itgetragen würde und dadurch der Wald genügend
schützt sei, ist meines Erachtens nur beschränkt richtig;
enn das ist ja gerade das Kennzeichen dieses Sy-
ems, daß die Entscheidung lediglich beim Regierungs-
räsidenten steht, daß dieser, wenn er gegen die Ansicht
er Bearbeiter entscheidet, damit auch unter Ausschal-
ung der Bearbeiter die Verantwortung übernimmt.

Im übrigen möchte ich gerade daraus, daß Mehr-
eitsbeschlüsse immer seltener werden, schließen, daß die
ollegiale Verfassung an sich einer schnellen Erledigung
er Geschäfte nicht entgegensteht, also in Wirklichkeit
nach dieser Richtung Nachteile gegen das Präfektur-
ystem kaum bietet. Tatsächlich wird wohl niemand
nachweisen können, daß in den Forstabteilungen der
Regierungen langsamer gearbeitet wird als in den
Präsidialabteilungen.

(Zeitschrift f. Forst- u. Jagdwesen, 1912 S. 234 ff.).

Dr. Loening, Mitglied des Herrenhauses:
In dem Entwurfe, welchen die Kgl. Staatsregierung
i. J. 1914 dem Landtage vorgelegt hat, war beab-
sichtigt, die kollegiale Zusammensetzung der beiden Re-
gierungsabteilungen für Kirchen- und Schulsachen und
für direkte Steuern, Domänen und Forsten aufzuheben
und den Regierungspräsidenten allein zu einem Einzel-
beamten im gesamten Gebiete der inneren Verwaltung
und der Finanzverwaltung zu machen. Dies halte
ich für einen außerordentlichen Fehler. Das Gebiet
der inneren Verwaltung in allen ihren verschiedenen
Teilen, der Finanzverwaltung, der Domänen und
Forsten ist so außerordentlich groß, daß selbst die Ar-
beitskräfte des gelehrtesten oder vielmehr des bedeu-
tensten oder des praktischsten Regierungspräsidenten
nicht ausreichen. Auch der praktischste Regierungs-
präsident wird nicht in der Lage sein, diese Dinge
allein zu übersehen und einen leitenden Einfluß darauf
auszuüben. Ich halte es deshalb für notwendig, die
Verwaltung der direkten Steuern, der Domänen und
Forsten von den Regierungen zu trennen und dafür
Provinzialbehörden einzusetzen, die kollegial orga-
nisiert und daher wohl imstande sind, in der Provinz
die gesamte Verwaltnng der direkten Steuern, Do-
mänen und Forsten zu führen. Dadurch würde auch
der Verdacht beseitigt werden, daß der Regierungs-
präsident auf die Verwaltung der direkten Steuern,
Domänen und Forsten einen Einfluß ausübt,
der von der politischen Parteistellung abhängig
erscheint. Aber gerade diese Verwaltungsangelegen-
heiten sollen von allen politischen Parteibestrebungen
fern bleiben, und das kann nur erreicht werden, wenn
sie getrennt werden von der eigentlichen politischen
Verwaltung, die in der Hand des Regierungspräsi-
denten ruhen muß.

(Sten. Bericht über die Verhandlungen des Herren-
hauses am 28. März 1917.)

Regierungs- und Forstrat Trebel-
jahr: Die Bildung besonderer selbständiger Forst-
abteilungen bei den Regierungen mit dem Oberforst-
meister als alleinigem Dirigenten und mit kollegialer
Verfassung sind dringend erwünscht. Der Vorzug der
Kollegialverfassung besteht nicht nur im Austrag — ohne
Verstimmung — sondern auch in der Verhütung von
Differenzen. Die Aussicht, eine zu Papier gebrachte
Entscheidung bei gehöriger Begründung auch durch-
drücken zu können, hebt das Gefühl der Selbständig-
keit, die Arbeitsfreudigkeit, Arbeitsgründlichkeit, stärkt
das Verantwortlichkeitsgefühl. Der Oberforstmeister
und der Regierungspräsident wissen, daß ihre Macht
nicht unbegrenzt ist, daß sie nicht mit einem Feder-
strich über die begründete Entscheidung eines Dezer-
nenten hinwegehen können. Bei dem Präfektursystem
würde der Regierungspräsident zu stark exponiert werden
und leicht in den Verdacht kommen, die Forstver-
waltung seinen politischen Zwecken dienstbar zu machen,
außerdem fehlt demselben die nötige fachliche Vorbil-
dung und die nötige Uebersicht und Orientierung, um
sich ein eigenes richtiges Urteil bilden zu können. Der
Regierungspräsident besitzt bereits einen ausreichenden
Einfluß auf die Arbeiten der Forstverwaltung; diesen
Einfluß bis zur Allmacht zu steigern, liegt weder im
Interesse der staatlichen Vermögensverwaltung noch im
Interesse des Regierungspräsidenten.

Ein schnellerer Geschäftsgang wird mit der Ein-
führung des Präfektursystems auch nicht erzielt. Die
einzelnen Sachen gehen genau denselben Gang wie bis-
her. Es könnte sogar eine Verschleppung dann ein-
treten, wenn etwa der Regierungspräsident aus der
erweiterten Macht die Veranlassung herleiten sollte,

sich in größerem Umfange als bisher die Sachen der Forstverwaltung vorlegen zu lassen.

(Zeitschrift f. Forst- u. Jagdwesen 1912, S. 265 ff.).

Geh. Regierungs- und Forstrat Schmanck: Die Bedeutung der Staatsforstverwaltung und die Rücksicht auf ihre innere Fortentwicklung verlangen grundsätzlich das Recht der freien Selbstbestimmung. Jede organische Verbindung mit der Landesverwaltung muß vom Standpunkte der Forstverwaltung als eine Hemmung angesehen werden. Der Gefahr, daß der Regierungspräsident in den Verdacht geraten könnte, die Forstverwaltung seinen politischen Zielen dienstbar zu machen, kann nur durch völlige Lostrennung der Forstverwaltung von den Regierungen und den Regierungspräsidenten vorgebeugt werden, mag nun die weitere Gestaltung sich vollziehen in Form einer provinzweisen Zusammenfassung zu selbständigen Finanzdirektionen oder zu besonderen Oberforstämtern. Falls die Forstverwaltung aber auch künftig noch ein Bestandteil der Bezirksregierung bleiben soll, wäre die Einführung des Präfektursystems der verhängnisvollste Schritt, den die Forstverwaltung seit hundert Jahren getan haben würde, verhängnisvoll für die Sache und für die mitwirkenden Beamten. Der innere Selbstzweck der Forstverwaltung würde damit in den Schatten der Politik treten. Die durchaus bewährte kollegiale Verfassung war bisher und ist gegenwärtig noch ungemindert das feste Bollwerk, auf das sich die Selbständigkeit der Forstabteilung bei der Regierung und die der einzelnen Mitglieder innerhalb der Abteilung gründet. Zwar ist das alte rein instruktionsmäßige Verfahren, wonach die Abteilung so ziemlich über alle materiellen Entscheidungen beschließen mußte, längst außer Uebung gekommen, und selbst der § 27 der Reg.-Instr. von 1807 pflegt nur noch beachtet zu werden, soweit es sich um besonders wichtige, vor allem grundsätzliche Fragen oder um Sachen handelt, die besonders zum Vortrag geschrieben sind, oder endlich, wenn kein Einverständnis zwischen den Referenten unter sich oder zwischen diesen und den Abteilungsleitern zu erreichen ist. Gerade in letzterer Hinsicht liegt für die Forstabteilung bei der Regierung noch heute die volle Bedeutung des Kollegialbeschlusses.

Die unbedingte persönliche Zuständigkeit des Regierungspräsidenten, allein und ohne Rücksicht auf die Stellungnahme der Referenten zu bestimmen, mag rücksichtlich der inneren Angelegenheiten der Landesverwaltung am Platze sein. Wie soll sich aber die ganz auf technische Sachkenntnis aufgebaute Forstverwaltung in die völlige Unterordnung unter einen Nichtfachmann finden, abgesehen vielleicht vom Strebertum, dessen Weizen hierbei blühen könnte? Eine sachliche Förderung wird die Forstverwaltung vom Regierungspräsidenten nicht erwarten können. Wohl aber liegt die Gefahr nahe, daß durch allzu starke Vorkehrung politischer Rücksichten die finanziellen Ergebnisse eine Einbuße erleiden könnten. Wenn daher — trotz aller entgegenstehenden Bedenken — die organische Verbindung der Forstverwaltung mit der Landesverwaltung bei der Bezirksregierung aufrecht erhalten werden soll, dann ist die bürokratische Unterordnung unter den Regierungspräsidenten nicht die geeignete Form, vielmehr fordert das eigene Lebensinteresse der Forstverwaltung mindestens die ungeschwächte Erhaltung der bisherigen Selbständigkeit in der kollegialen Verfassung. Man lasse uns unsere durchaus bewährte Kollegialverfassung als allein wirksame Sicherung gegen unberechtigte Eingriffe, ebenso wie für die allgemeine Landesverwaltung durch den § 24 des Landesverwaltungsgesetzes alle wünschenswerten und zulässigen Rücksichten auf die Landesverwaltung und insbesondere auf die Politik ausreichend sichergestellt sind und bleiben mögen. Daß beiderseits von diesen Mitteln so selten Gebrauch gemacht wird, spricht nur für die Bewährung der bisherigen Organisation und sollte vor deren Beseitigung dringend warnen. Der Einwand, daß das Präfektursystem als unbedingten Vorzug, die Möglichkeit schnellerer Entscheidung bietet, ist bereits durch Trebeljahr als Irrtum nachgewiesen.

(Zeitschrift f. Forst- und Jagdwesen 1912, S. 335).

Geheim. Regierungsrat Kalk: Den von Obfm. Schwadt vorgeschlagenen Weg, die Regierungsforstbeamten der Provinz in deren Hauptstadt zu vereinigen, halte ich weder in der Form der Zusammenziehung zu einer besonderen Behörde, noch in derjenigen einer Angliederung an die Regierung, welche ihren Sitz in der Provinzialhauptstadt hat, für gangbar. Der Forstinspektionsbezirk, als ein örtliches Stück des Regierungsbezirks, schafft zu der allgemeinen Staatsverwaltung so vielfache Wechselbeziehungen, daß der unmittelbare Verkehr zwischen der Regierung und ihren forstlichen Mitgliedern ohne Schaden für den Dienst sich nicht beseitigen läßt. Der völligen Lostrennung der Forstverwaltung von der Regierung stehen daher gewichtige Bedenken entgegen. Besteht hiernach die Notwendigkeit, die Inspektionsbeamten bei der Regierung ihres örtlichen Bezirks zu belassen, den Oberforstbeamten aber einen größeren Wirkungskreis als die Einzelregierung bietet, zuzuweisen, so ergibt sich eine einfache Lösung in der Einrichtung von Oberforstämtern bei den Oberpräsidien, in ähnlicher Weise, wie diesen Strombaudirektionen, Provinzialschulkollegien usw. angegliedert sind. Der Oberforstmeister wird über die Anstellung und Versetzung der Förster zu bestimmen und zu prüfen haben, ob die Bewirtschaftung der Forsten sich im Rahmen der Betriebswerke vollzieht und ob die sonst für die Wirtschaftsführung erlassenen

orschriften beachtet sind. Durch eine solche Gliederung ßt sich für die jetzigen Regierungsforstbeamten die ste Wirkungsmöglichkeit schaffen: Der Oberforstmeister verfügt über ein fruchtbringendes, festumgrenztes rbeitsfeld, der Regierungs- und Forstrat aber gelangt 1 einer selbständigen Betätigung bei der Regierung nd in seinem Inspektionsbezirke, für welchen ihm die olle Verantwortung auferlegt ist.

(Zeitschrift f. Forst- und Jagdwesen. 1912, S. 562.)

Oberförster Merten: Oberforstmeister Ochwadt nd Forstrat Schmanck haben überzeugend nachgewiesen, aß die Verbindung der Forstverwaltung mit den Bezirksregierungen keine staatliche Notwendigkeit ist. Ersterer hat gleichzeitig treffend die Vorzüge einer großen orstlichen Mittelbehörde hervorgehoben. Nicht recht erständlich ist sein Vorschlag, diese Mittelbehörde als große Forstabteilung der am Sitz des Oberpräsidiums befindlichen Regierung zu unterstellen. Es muß als Armutszeugnis erscheinen, wenn sich die Forstverwaltung die selbständige Erfüllung ihrer Aufgaben unter voller Wahrung der gesamten Staatsinteressen nicht zutraut. Ein selbständiges etwa für jede Provinz zu errichtendes, gut ausgestattetes Oberforstamt, mit Forsteinrichtungs- und Versuchsstelle versehen, mit großzügigen und erfahrenen Forstleuten besetzt, könnte unzweifelhaft allen Aufgaben besser und schneller gerecht werden, es würde seinen Mitgliedern sowohl wie den Oberförstern Raum zu befriedigender Tätigkeit gewähren und alle Vorbedingungen zu einer gesunden Fortentwicklung von Wirtschaft und Verwaltung in sich tragen.

(Zeitschrift f. Forst- und Jagdwesen 1912, S. 426.)

Forstmeister Lehnpfuhl: Dr. Laspeyres erklärt die fortdauernde Verbindung der Forstverwaltung mit den Regierungen als eine staatliche Notwendigkeit. In keiner der seitdem erschienenen Aeußerungen über diese Frage findet er jedoch unbedingte Zustimmung, z. T. lebhaften Widerspruch. Es liegt kein Grund vor, bei einer Organisationsänderung diese Einrichtung nicht anders zu regeln. Eine selbständige forstliche Mittelinstanz auf breiter, in der Regel provinzieller Basis wird die größte Gewähr dafür leisten, daß die Eigenart der forstlichen Aufgaben nach Möglichkeit zu ihrem Rechte kommt. Diese Provinzialbehörde würde mit Rücksicht auf die überwiegend technische Natur der vorkommenden Fragen und den erheblich erweiterten Wirkungskreis einem Landforstmeister zu unterstellen und in Abteilungen unter je einem Oberforstmeister zu gliedern sein. Da es mit der Einheitlichkeit der Behörde unverträglich ist, daß die einzelnen Mitglieder besondere Instanzen darstellen, so würde die Abgrenzung ihrer Funktionen nur den Charakter einer inneren Geschäftsverteilung haben dürfen. Die Revierverwalter würden die Organe der Provinzialinstanz für die Verwaltung sein und als selbständige Wirtschafter der Kontrolle dieser Behörde unterliegen.

(Zeitschrift f. Forst- und Jagdwesen 1912, S. 468.)

Mitglied des Abgeordnetenhauses Linz (Zentr.): Das Kollegialsystem muß vor allen Dingen deshalb beibehalten werden, weil es das Verantwortlichkeitsgefühl stärkt und den Charakter und die Tüchtigkeit der Beamten. Verlangt man Individualität, Charakterbildung, Selbstverantwortlichkeitsgefühl der Beamten, dann muß das Kollegialsystem wenigstens in seinem jetzigen bescheidenen Maße erhalten bleiben. Nach § 24 des Landesverwaltungsgesetzes hat der Regierungspräsident schon jetzt ein so einschneidendes Veto- und Eingriffsrecht, daß er das Kollegium vor die Türe setzen kann. Wenn durch die Beseitigung des Kollegialsystems die eigene Individualität des Beamten ausgeschaltet oder vermindert wird, wenn er zu einem Instrument eines dritten, des Regierungspräsidenten, gemacht wird, dann leidet das Selbstgefühl, dann wird der Charakter, die Individualität der Beamten hierdurch jedenfalls nicht gestärkt. Außerdem ist der Regierungspräsident derart belastet, daß die von ihm geforderte Arbeit fast über die Grenze seiner Leistungsfähigkeit hinausgeht. Ihm noch andere Aufgaben zu übertragen, insbesondere die Abteilungen mehr technischer, wirtschaftlicher Natur in seiner Hand zu konzentrieren, würde ihm eine Verantwortung aufbürden, die manchem Regierungspräsidenten im höchsten Grade störend sein würde. (Sten. Berichte der Verhandlungen des Abgeordnetenhauses v. 14. Febr. 17.)

Mitglied des Abgeordnetenhauses Cassel (Fortschrittl. Volkspartei): Bezüglich der Gestaltung der Regierungsabteilungen teile ich den Standpunkt des Herrn Abgeordneten Linz. Er hat vollkommen recht, wenn er Bedenken gegen die Beseitigung der kollegialen Gestaltung der Regierungsabteilung hat und der Meinung ist, daß diese Kollegialität die Selbständigkeit der einzelnen Beamten zu erhöhen geeignet ist, daß wir aber solcher selbständiger Beamten auch auf dem Verwaltungsgebiete bedürfen, daß die Neigung lange in solchen Regierungsstellen zu bleiben noch erheblich vermindert wird, wenn der Betreffende nicht mehr das Bewußtsein hat, daß seine Meinung, seine Gründe, sein Wissen, seine Erfahrungen nicht auch für die Beschlüsse bestimmend sein sollen. Der Regierungspräsident hat ja schon jetzt sehr weitgehende Befugnisse, um die Beschlüsse der Regierung zu suspendieren und sich an ihre Stelle zu setzen. Aber immerhin muß er dies auf seine Verantwortung hin tun und sich sagen, daß seine Verantwortung auch in Anspruch genommen werden kann und daß daher nur in ganz seltenen und in besonders schwierigen und geeigneten Fällen von ihm von dieser gesetzlichen Be-

fugnis Gebrauch gemacht werden kann. Wird er überhaupt an die Stelle der Kollegien gesetzt, wären die Regierungsräte nur seine Referenten und Dezernenten, dann besitzt der eine Mann eine Allmacht, die nach vielen Richtungen hin der Landesverwaltung und der Bevölkerung durchaus nicht zum Vorteil gereichen kann. In sehr vielen Fällen, wo die Regierungen in bezug auf wirtschaftliche Interessen Einzelner oder einzelner Verbände Beschlüsse zu fassen haben, was in vielen Verwaltungen z. B. der Forstverwaltung nötig ist, ist es besser, wenn ein Kollegium die Verantwortung für die Beschlüsse übernimmt als ein einzelner Beamter, weil durch die Verantwortlichkeit der Kollegien jeder Verdacht von Begünstigung Einzelner, von Nepotismus oder anderen ungebührlichen Einflüssen viel eher zu beseitigen ist, als wenn ein Einzelner alle diese Beschlüsse zu fassen hat. (Sten. Berichte über die Verhandlungen des Abgeordnetenhauses vom 14. Februar 17).

Schließlich möge noch darauf hingewiesen werden, daß aus dem dem Landtage im Jahre 1914 seitens der preuß. Staatsregierung vorgelegten „Entwurfe einer Novelle zum Landesverwaltungsgesetz" selbst deutlich hervorgeht, daß die Staatsregierung die kollegiale Verfassung der Regierungsforstabteilung für einzelne Fächer für unentbehrlich hält. Es ist nämlich dort vorgesehen, daß auch in Zukunft von der Behandlung nach dem Bürosystem (Präfektursystem) bei der Staatsforstverwaltung ausgenommen bleiben: 1. die Entscheidung über Verwertung des Holzes und der übrigen Forstnutzungen einschließlich der Jagd, 2. die Entschließungen über Erwerb und Veräußerung von Grundstücken. Bei ihnen soll auch in Zukunft den Regierungsmitgliedern ein mitentscheidendes Votum belassen werden.

2. Die forstlichen Regierungs-Instanzen und die Lokalverwaltung.

Von dem Zeitpunkte ab, wo die früheren Lokal-Inspektionsbeamten an die Regierungen gezogen wurden, begannen die Klagen über Reibereien zwischen dem Oberforst- und den Inspektionsbeamten. Diese rühren hauptsächlich daher, daß die Funktionen der beiden Regierungsforstbeamten zu wenig klar von einander abgegrenzt sind und daß den Oberforstmeistern, die früher die alleinigen Regierungsforstbeamten waren, auch nach Einreihung der Inspektionsbeamten in die Regierungsinstanz alle früheren Machtbefugnisse belassen worden sind, während aber den Inspektionsbeamten ein großer Teil der früheren Pflichten und der Verantwortung der Oberforstmeister auferlegt worden ist.

Die Ansichten über die Beibehaltung und ev. über die Gestaltung der beiden forstlichen Regierungsinstanzen sind geteilt; darin, daß eine Aenderung eintreten muß, stimmen alle überein.

Geh. Regierungsrat Hausendorf wünscht: Beseitigung der forstlichen Doppelinstanz bei der Regierung; Vergrößerung der Inspektionsbezirke; Bearbeitung der Generalien durch den ältesten Forstbeamten; Verteilung der Geldfonds auf die einzelnen Inspektionsbezirke; Entscheidung über Meinungsverschiedenheiten zwischen Dezernenten und Kodezernenten durch den Regierungspräsident; bessere Regelung der Rangverhältnisse der Regierungsforstbeamten gegenüber den Oberförstern. (Allg. Forst- u. Jagd-Zeitung, 1911, S. 180.)

Als Vorteile dieser Vorschläge werden bezeichnet: Große Ersparnis an persönlichen und Reisekosten, Beseitigung der Reibungsflächen zwischen den jetzigen beiden forstlichen Regierungsinstanzen, Vereinfachung der geschäftlichen Behandlung, insbesondere Vereinfachung des Verhältnisses des Oberförsters zur Regierungsinstanz, Stärkung der Wirkungs- und Dienstfreudigkeit bei den Regierungs- und den Lokal-Forstbeamten.

Regierungs- und Forstrat Dr. Laspeyres: Beibehaltung der forstlichen Doppelinstanz bei der Regierung. Der Oberforstmeister ist dem Regierungspräsidenten für die Wahrung der Einheitlichkeit in der Forstverwaltung und dem Minister für die Befolgung der allgemeinen Verwaltungsvorschriften und dafür verantwortlich, daß die forstfiskalischen Interessen nachdrücklich vertreten und gewahrt werden, wenn die Gefahr besteht, daß sie zum Schaden der Staatskasse politischen Zwecken des Regierungspräsidenten dienstbar gemacht werden sollen. Dem Oberforstmeister soll die Bearbeitung der Generalien, Personalien, die Verteilung der der Regierung zur selbständigen Verwendung überwiesenen Geldmittel, Verantwortung für die richtige Bewirtschaftung der Staatsforsten obliegen. Eine Reform der Organisation der forstlichen Mittelinstanz ist zweiffellos notwendig. Auch den Oberforstmeistern sind größere Inspektionsbezirke zu überweisen; die Rangstellung der Forsträte ist zu heben.

Es wird gesagt, daß die örtliche Ueberwachung der Wirtschaft durch den Oberforstmeister sich mit der den Forsträten auferlegten vollen Verantwortung nicht vertrage, daß sie unnötig sei, unnötige Reisekosten verursache, das notwendige Ansehen der Forsträte bei den Oberförstern schmälere, ihre Dienstfreudigkeit und Tatkraft lähme, eine dauernde Quelle von Mißhelligkeiten zwischen Oberforstmeister und Forstrat bilde und auch für die Oberförster lästig sei. Demgegenüber ist geltend zu machen, daß grundsätzlich kein Verwaltungsbeamter ohne Kontrolle sein soll. Die Ueberwachung der Wirtschaft in den Oberförstereien kann nicht von

r Zentralstelle erfolgen. Um die Wirtschaft über=achen zu können, muß der Oberforstmeister die Re=iere bereisen. Die Kritik des Geleisteten und die Be=prechung der Pläne für die Zukunft wird sich unter Dreien fruchtbarer gestalten als unter Zweien. Ein=reifen wird der Oberforstmeister nur, wenn er die Ueberzeugung gewinnt, daß Mißgriffe gemacht oder u befürchten sind. Glaubt der Forstrat, daß von en Anordnungen des Oberforstmeisters wirtschaftliche Nachteile zu befürchten sind, dann hat er das Recht nd die Pflicht, die Entscheidung des Ministers anzu=ufen, wenn sich der Regierungspräsident auf die Seite es Oberforstmeisters stellt. Dem Forstrat soll also durch die Bereisung des Oberforstmeisters von seiner vollen Verantwortlichkeit nichts genommen werden. Um noch schärfer zum Ausdruck zu bringen, daß die Leitung der Wirtschaft Sache des Forst=rats ist, während dem Oberforstmeister nur die Ueberwachung obliegt, würde in Frage kommen, die Bestätigung der von den Forst=räten geprüften und festgestellten Wirtschaftspläne durch den Oberforstmeister wegfallen zu lassen. Nun mag es ja sein, daß hier und da Oberforstmeister mit autokratischen Neigungen die Grenzen einer nur über=wachenden Tätigkeit überschritten und den Versuch ge=macht haben, die gesamte Leitung der Wirtschaft bis ins Einzelne an sich zu reißen. Es ist natürlich, daß das zu einem Uebermaß von Bereisungen und zu mancher=lei Konflikten mit den Forsträten führen muß, denen dadurch die Freude am Dienst verleidet und die Tat=kraft gelähmt wird. Dann liegt zweifellos ein Fehler vor, er liegt aber nicht im System, sondern in den Personen. Solche Fälle beweisen nur, daß die Wahl des Oberforstmeisters keine glückliche gewesen ist, gegen die bestehende Organisation beweisen sie nichts. Ganz irrig ist die Ansicht, daß die Stellung des Oberförsters durch die Beseitigung des Oberforstmeisters gewinnen würde. Das Gegenteil ist richtig. Wenn jetzt Ober=förster und Forstrat in forstlichen Fragen entgegen=gesetzter Meinung sind, dann wird der Oberforstmeister bei seinen Bereisungen vermittelnd eingreifen und den Oberförster gegen Einseitigkeit oder Willkür des Forst=rats schützen. Ebenso kann auch ein junger Forstrat bei Meinungsverschiedenheit mit einem alten Ober=förster in dem Oberforstmeister eine wichtige Stütze finden.

Oberforstmeister Ochwadt ist, wie unter 1 ausgeführt worden, für Errichtung großer forstlicher Mittelbehörden durch provinzielle Vereinigung der Re=gierungsforstabteilungen zu einer großen Forstabteilung bei der an dem Sitze des Oberpräsidiums befindlichen Regierung mit einem Oberforstmeister an der Spitze. Den Hauptvorteil großer forstlicher Mittelbehörden er=blickt er darin, daß in ihnen jedem Regierungs= und Forstrate ein genügend großer und dadurch befriedi=gender Wirkungskreis gewährt und die Stellung des Oberforstmeisters zu einer nur leitenden und Aufsicht führenden umgeschaffen werden könnte, unter einer klaren, jede Reibungsfläche beseitigenden Abgrenzung der Befugnisse.

Regierungs= und Forstrat Trebeljahr: Die Tätigkeit des Forstrats erstreckt sich auf die Tätig=keit als Mitglied der Regierung und auf die im Walde. Hier hat er zunächst örtliche Revisionen auszuführen, dann aber auch mit voller Verantwortlichkeit — na=mentlich auch für den technischen Betrieb — bei allen Angelegenheiten des Forsthaushalts mitzuwirken. Hier=aus kann volle Befriedigung für jeden Forstrat er=wachsen, wenn ihm hierbei ein bestimmtes Maß von Selbständigkeit gewährt wird. Nach Laspeyres ist diese schon jetzt ausreichend gewährleistet. Dies ist nicht der Fall. Verstimmungen und Reibereien zwischen Ober=forstmeister und Forstrat kommen daher häufig vor. Der Grund für solche Differenzen ist in dem System, in dem unzureichenden Maße und der ungenauen Ab=grenzung der Befugnisse des Forstrats zu suchen. Es würde genügen, wenn der Oberforstmeister nur hin und wieder die Reviere fremder Inspektionen bereiste, um sich die nötige Kenntnis über Personen und ört=liche Verhältnisse zu verschaffen, und wenn er dabei mehr mitteilend und anregend als bestimmend und an=ordnend wirkte. Natürlich hätte er dabei eine allge=meine Oberkontrolle auszuüben. Er hätte zu prüfen, ob die generellen und ministeriellen Anordnungen be=folgt werden und keine groben Verstöße gegen die an=erkannten Wirtschaftsregeln vorkamen. Die endgültige Festsetzung der jährlichen Wirtschaftspläne soll Sache des Forstrats sein. Laspeyres sagt zutreffend: „Kein Verwaltungsbeamter soll ohne Kontrolle sein", von seinem Standpunkte aus bleiben aber die Oberforst=meister in ihren eigenen Inspektionsbezirken tatsächlich ohne Kontrolle.

Geheimer Regierungsrat Schwanck: Las=peyres will den Oberförster durch den Oberforstmeister gegen Einseitigkeit oder Willkür des Forstrats schützen. Dieser Schutz ist aber nur lückenhaft, denn er bleibt über 100 Oberförstern, welche jetzt schon den Oberforstmeister zum Inspektionsbeamten haben und künftig noch in größerer Zahl haben werden, versagt. Zweifellos empfindet der Oberförster die vielen dem Forstrat auferlegten Revisionen lästig. Wo findet sich außerdem der Forstrat, der diesen allen vollauf ge=nügte? Und doch trägt er die volle Verantwortung! Die notwendige Voraussetzung einer Beschränkung des unmittelbaren Eingreifens des Forstrats in die ört=lichen Reviergeschäfte wäre eine zeitgemäße Abänderung

der bestehenden Vorschriften über die von dem Forstrat auszuführenden Revisionen und Kontrollen im Sinne der Stärkung der Lokalinstanz.

Hinsichtlich der Geschäftsverteilung bei der Regierung wird man den im wesentlichen dem Erlasse vom 18. II. 1906 entsprechenden Ausführungen Laspeyres zustimmen können. Insbesondere wird man dem Oberforstmeister die alleinige Verantwortung für einen ordnungsmäßigen und vorschriftsmäßigen Geschäftsbetrieb und für die Disziplin in der Abteilung übertragen müssen. Anders steht es mit den L.'schen Vorschlägen bezüglich der Verantwortung des Oberforstmeisters für die richtige Bewirtschaftung der Staatsforsten, die er örtlich zu überwachen und zu bestimmen haben soll. Hier scheint mir L. doch noch allzusehr in veralteten Anschauungen befangen zu sein, deren zeitgemäße Umformung doch das Ziel einer wahren Reform sein soll.

Vor 100 Jahren, als die Inspektionsbeamten noch eine außerhalb des Regierungssitzes wohnende Zwischeninstanz bildeten und der Oberforstmeister noch der alleinige Repräsentant der Bezirksinstanz war, da war es berechtigt und notwendig, ihm in technischen Sachen die selbständige und alleinige Bestimmung und die Ausführung der Lokalrevisionen zu übertragen. Heute jedoch, wo bereits der Forstrat als vollwertiger und vollverantwortlicher Vertreter der Bezirksinstanz diese Funktionen dem Oberförster gegenüber ausübt, bedeutet die gleichzeitige Leitung und Ueberwachung des technischen Betriebes durch den Oberforstmeister eine entbehrliche Doppelkontrolle, die nur noch dann einen Sinn hat, wenn man sie als eine Kontrolle gegenüber dem Forstrat auffaßt. Soll aber schon eine Stärkung der Oberförsterinstanz dem Forstrate gegenüber ein ausgesprochenes Ziel der Verwaltungsreform sein, so muß selbstverständlich im selben Sinne auch für die Stellung des Forstrats dem Oberforstmeister gegenüber eine Stärkung gefordert werden. Die von L. aufgeworfene Frage, ob nicht die Bestätigung der von den Forsträten geprüften und festgestellten Wirtschaftspläne durch den Oberforstmeister wegfallen könnte, ist unbedingt zu bejahen. In der nochmaligen Kontrolle der Pläne und der jetzt noch von letzterem verlangten Bestätigung derselben, liegt gerade der Hauptkeim zu den persönlichen Verstimmungen. Entbehren doch auch heute schon die vielen Oberförstereien der heutigen Oberforstmeister-Inspektionsbezirke der doppelten Kontrolle!

Schwieriger ist die weitere Frage bezüglich der Doppelüberwachung der Ausführung der technischen Arbeiten. So lange die Doppelinstanz des Oberforstmeisters und Forstrats bei der Bezirksinstanz besteht, wird auch die Betätigung beider bei der Ueberwachung der Reviergeschäfte sich nicht vermeiden und nur schwer gegeneinander scharf abgrenzen lassen. Hierbei kann man nur hoffen, daß der Oberforstmeister nicht vergessen möge: „Minima non curat praetor", und daß Fehlgriffe in der Wahl der geeigneten Personen möglichst selten vorkommen möchten. Sollten sie öfters vorkommen, dann müßte man trotz L.'s entgegengesetzter Ansicht doch wohl das System für die Folgen verantwortlich machen und auf sachliche Abhilfe bedacht nehmen.

Zur Stärkung der Oberförster- und der Forstratsinstanz ist hiernach ein Zurücktreten des Oberforstmeisters bei der sachlichen Leitung des jährlichen Wirtschaftsbetriebes erwünscht; umgekehrt erscheint es angezeigt, dem Oberforstmeister einen größeren Einfluß auf die Aufstellung der periodischen Betriebspläne dadurch zu sichern, daß das Betriebsregelungswesen des ganzen Regierungsbezirks in seine leitende Hand gelegt wird.

Oberförster Merten: Durch die geringe Zuständigkeit des Revierverwalters und das übertriebene Bestreben der Regierungsinstanz, Wirtschaft und Verwaltung der Reviere im einzelnen zu lenken und zu leiten, wird die örtliche Verwaltung aufs schwerste gehemmt. Dem als Grundlage für die Reform der ganzen Staatsforstverwaltung vorgeschlagenen Grundsatz, überall da, wo die Lokalbehörde ebensogut oder besser entscheiden kann, von der Beteiligung der höheren abzusehen, wird gerade bei der Forstverwaltung eine vernünftige Tendenz nicht abzusprechen sein, da es sich hier ganz überwiegend um Dinge handelt, die ohne genaue Kenntnis der besonderen örtlichen Verhältnisse nicht entschieden werden können. Der gut ausgebildete, mit Lust und Liebe seinem Beruf nachgehende Oberförster, dem man Zeit und Freiheit läßt, seine Aufgaben in Ruhe zu überlegen und durchzuführen, wird die beste Bürgschaft für eine gute Verwaltung sein, da niemand besser wie er in der Lage ist, sich über alle Verhältnisse seines Revieres zu unterrichten und auf sie einzuwirken. Man unterstütze und begrenze sein Wirken durch einen guten Betriebsplan, allgemeine Wirtschaftsregeln und angemessene Betriebsmittel, und gebe ihm mit der Verantwortung die volle Zuständigkeit für alle Reviergeschäfte.

Eine Ueberwachung seines Dienstes muß sich der Oberförster natürlich gefallen lassen. Diese zugleich anregend und fördernd zu gestalten, die Wirtschaft auf

ute Grundlagen zu stellen, ausreichende Mittel zu rwirken, Hindernisse aus dem Weg zu räumen, denen er einzelne Oberförster machtlos gegenüber steht, da= ür zu sorgen, daß der schwerfällige Apparat der Ver= valtung den Betrieb nicht stört, alles dies bleibe neben er Bearbeitung der Betriebsergebnisse, allgemeiner nd außergewöhnlicher Dinge die dankbare Aufgabe er Zwischeninstanz.

Forstmeister Lehnpfuhl: Die erheblichen lebelstände, an denen die preuß. Forstorganisation rankt, wird man allgemein auf den Mangel einer ationellen Arbeitsteilung zurückführen müssen. Zu= ächst ist das Verwaltungsgebiet nicht dergestalt scharf bgegrenzt, daß jeder in ihm tätige Beamte ausschließ= ich diesem allein seine Kräfte zu widmen hätte, viel= nehr sind die Grenzen durch die Personalunion mit er inneren Verwaltnng durchbrochen. Der zweite unde Punkt ist die Ueberfülle von Instanzen. Vom Regierungspräsidenten bis zum Landrat ist nur eine Stufe, vom Regierungspräsidenten bis zum Ober= örster drei. Da die einheitliche Natur der forstlichen Aufgaben eine organische Gliederung in so viel Ar= eitsgebiete, als Instanzen vorhanden sind, nicht zu= äßt, fehlt es an einer rationellen Geschäftsverteilung iberhaupt. Unter diesen Umständen hat das Zu= ammenpferchen der Instanzen auf einen engen orga= isatorischen Raum die weitere Folge, daß das natür= iche Expansionsbedürfnis nach der Seite des geringsten Widerstandes einen Druck erzeugt, welcher dem hierher estellten Beamten jede Bewegungsfreiheit nimmt. Der Oberforstmeister hat die Verwaltung und den Betrieb is ins Kleinste zu leiten. Jede Position der aus= zuführenden und ausgeführten Arbeiten ist von ihm n dem Revier örtlich zu prüfen, zu genehmigen bezw. u revidieren. Auch der Forstrat hat eine spezielle Prüfung vorzunehmen. So weit erforderlich hat er erner eine spezielle Anleitung über die Ausführung der Pläne zu geben und die Arbeiten zu überwachen nd zu kontrollieren. Die Ausführung der Hauungen, Kulturen und sonstigen Amtsgeschäfte ist nach der Forstdienstinstruktion Sache des Försters. Die Ge= schäftskreise des Oberforstmeisters und des Forstrats decken sich im wesentlichen und reichen unmittelbar an die Auf= gaben des Försters heran. Eine wirkliche or= ganisatorische Lücke für den Oberförster ist in dieser Stufenleiter nicht vorhanden. Vergleicht man indessen hiermit die Oberförstergeschäftsanweisung, so weisen ihm die beiden ersten Paragraphen zwar auch ein großes Feld für seine Tätigkeit an und legen ihm eine große Verantwortlichkeit auf, doch irgendwelche diskretionären Befugnisse zur Erreichung der ihm ge= steckten Ziele werden ihm nicht zugestanden. In jeder seiner Dienstverrichtungen ist er gebunden an die vor= gängige Genehmigung. Um jeden Baum, welcher ge= hauen werden soll, und um jeden Kulturplatz ver= sammeln sich vor und nach dem Hiebe und der Kultur vier Instanzen!

Lehnpfuhl verlangt für den Oberförster größere Selbständigkeit. Fehlgriffe werden vorkommen, sie werden aber nie einen so großen Umfang erreichen, wie wenn ein Oberforstmeister eine Idee generalisiert und in allen ihm unterstellten Revieren jahrelang durchführt. Hiergegen bietet die Organisation keinen Schutz, während ein Fehlgriff des Oberförsters schon nach kurzer Zeit zur Sprache kommen würde! E.

Aus **Preußen.**

Aus der Preußischen Forstverwaltung.

Bereitstellung der für die Heeresver= waltung und die Volkswirtschaft er= forderlichen Holzmengen.

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten teilte unter dem 8. November 1916 den Kgl. Regierungen eine auszugsweise Niederschrift einer Be= sprechung in der Kriegs=Rohstoff=Abteilung mit, der wir folgendes entnehmen:

1. Eine Gestellung von Militärpferden für Holzwerbung ist auch nach Beendigung der land= wirtschaftlichen Arbeiten ausgeschlossen. Es ist der Ankauf unbrauchbarer Militärpferde zur Bildung fliegender Kolonnen anheimzustellen.

2. Auch die Gestellung von Lastkraftwagen für die Holzgewinnung ist angesichts der bedeu= tenden Anforderungen an der Front unmöglich. Der Ankauf von Lastkraftwagen, welche für die Heeres= verwaltung nicht mehr brauchbar sind, wird empfohlen. Solche Wagen werden von der Feldkraftwagen=Aktien= gesellschaft in Berlin, Friedrichstr., verkauft. Es dürfte weiter zu empfehlen sein, Förderbahnen mit Lokomo= tiven für die Holzgewinnung anzulegen.

3. Berufsmäßige Waldarbeiter werden grundsätzlich den Forstverwaltungen vorzugsweise überlassen werden. Bezüglich der Ernährung der Gefangenen werden Maßnahmen erwogen werden, um den Regierungen die notwendigen Lebensmittel hierfür besonders zuzu= weisen.

4. Bezüglich der Gestellung von garnisondienst= fähigen Holzfällern, vorzugsweise auch von tüchtigen Vorarbeitern sind der Abteilung C1b des Kriegs= ministeriums Anforderungen zuzuleiten; die Abteilung C1b wird nach Möglichkeit für die Zeit vom 15. Ok= tober bis Ende Februar 1917 die benötigten Kräfte zur Verfügung stellen.

5. Es wäre den Regierungen nochmals anheimzugeben, die Heranziehung Strafgefangener aus den Gefängnisanstalten für Holzgewinnungsarbeiten zu erwägen.

Hieran knüpft der Minister sodann weiter folgende Bemerkungen:

Zu 1. Es empfiehlt sich, den Ankauf der Militärpferde, die nicht mehr für das Feld brauchbar sind, durch Gespannhalter, die Holzfuhren leisten wollen, seitens der Forstverwaltung in jeder Weise zu fördern und zu vermitteln. Auch kann in Frage kommen, solche Pferde zwecks Verwendung im eigenen Fuhrwerksbetriebe der Forstverwaltung anzukaufen. Die für das Heer unbrauchbar gewordenen Pferde werden zurzeit von den stellvertretenden Generalkommandos mir zur Verfügung gestellt und von mir den Landwirtschaftskammern überwiesen. Diese verkaufen die Pferde zu den militärischerseits festgesetzten Abschätzungswerten zuzüglich der entstandenen Unkosten an Landwirte, die sich verpflichten, die Tiere tunlichst bis nach Beendigung des Krieges in ihren Betrieben zu verwenden und sie vor dieser Zeit nur mit ausdrücklicher Genehmigung der Landwirtschaftskammer weiter zu verkaufen. Diese Genehmigung wird nur erteilt, wenn der Verkauf dem wirtschaftlichen Bedürfnis entspricht und an einen Landwirt erfolgt, der sich den gleichen Bedingungen unterwirft. Außer an Landwirte erfolgt die Zuteilung von Pferden unter Auferlegung ähnlicher Bedingungen auch an gewisse Gewerbetreibende, insbesondere an solche, deren Betriebe gemeinnützigen oder öffentlichen Zwecken dienen oder denen Lieferungen für die Armee oder Marine aufgetragen sind. Ich habe die Landwirtschaftskammern nunmehr angewiesen, bei der künftigen Verteilung dieser Pferde neben den Landwirten und den bezeichneten Gewerbetreibenden auch Forstverwaltungen, Holzkäufer und solche Gespannhalter nach Möglichkeit zu berücksichtigen, die sich verpflichtet haben und sich hierüber durch eine amtliche Bescheinigung ausweisen können, die Pferde bei der Holzabfuhr zugunsten bestimmter Forstverwaltungen oder Holzkäufer zu benutzen und nach Beendigung der Holzabfuhr in der Landwirtschaft arbeiten zu lassen oder mit Genehmigung der Landwirtschaftskammer an einen Landwirt oder Waldbesitzer oder Holzkäufer weiter zu verkaufen.

Liegen hier oder dort die Verhältnisse so, daß zuverlässige und in der Holzabfuhr erfahrene, aber nicht hinreichend kapitalkräftige Personen bereit sein würden, Holz aus Staatsforstrevieren abzufahren, sofern ihnen der Ankauf von Pferden durch Vorschüsse aus der Staatskasse ermöglicht würde, so würde ich unter Umständen bereit sein, solche Vorschüsse bei Stellung hinreichender Sicherheiten und Uebernahme bestimmter vertraglicher Verpflichtungen seitens der Vorschußnehmer in Höhe von bis zu 60 % des Taxwertes der Pferde zu gewähren. In Fällen dieser Art könnte in Frage kommen, zur besseren Sicherung der Staatskasse das Eigentum an den Pferden der Forstverwaltung bis zur Abzahlung des gewährten Vorschusses vorzubehalten. Soweit es sich um Aufwendungen von Staatsmitteln für diese Zwecke handelt, sei es nun, daß Vorschüsse zu gewähren sind oder sei es, daß die Forstverwaltung selbst Pferde anzukaufen beabsichtigt (z. B. für den Betrieb einer Waldbahn), erwarte ich die Anträge der Kgl. Regierung auf Bewilligung der erforderlichen Geldbeträge.

In allen Fällen ist dafür zu sorgen, daß die Pferde, die im Interesse der Holzabfuhr angekauft werden sollen, sobald wie möglich und auch schon vor der Ueberweisung der Mittel durch mich bei der zuständigen Landwirtschaftskammer angemeldet werden.

Da ein großer Teil der den Landwirtschaftskammern überwiesenen Pferde nach ihrer Beschaffenheit für die Holzabfuhr nicht in Frage kommt, da ferner in nächster Zeit diejenigen Pferdebesitzer, die bei den jetzt vorgenommenen Zwangsaushebungen Pferde abgegeben haben, in erster Linie zu berücksichtigen sind, so wird mit einer sehr erheblichen Zuweisung von Pferden für die Holzabfuhr kaum gerechnet werden können. Umsomehr ist es von Wichtigkeit, von jeder sich bietenden Gelegenheit zur Verstärkung des geringen, für die Holzabfuhr verfügbaren Pferdebestandes gewissenhaften Gebrauch zu machen.

Zu 2. Lastkraftwagen, die für die Zwecke der Heeresverwalrung nicht mehr brauchbar sind, werden nach Wiederherstellung von der Feldkraftwagen-Aktiengesellschaft in Berlin, in den Handel gebracht. Ausgebildete Kraftwagenführer können unter Umständen von dem im Kriegsministerium beschäftigten Hauptmann d. L., Forstmeister Dr. Storp, nachgewiesen werden.

Neue und gebrauchte Waldbahnen zum Betriebe mit Pferden oder mit Lokomotiven werden vielfach angeboten. Der Verband deutscher Tiefbauunternehmer in Berlin-Wilmersdorf wird vorhandene Bestände dieser Art nachweisen können. Auch werden öffentliche Aufforderungen zur Einreichung von Angeboten Erfolg versprechen.

Zu 3. Die Lieferung von Lebensmitteln für Kriegsgefangenen-Kommandos aus den Lagern ist durch den Runderlaß des Kriegsministers vom 8. X. 16[1]) neu geregelt worden und wird voraussichtlich nunmehr nach Bedarf ohne die früheren Erschwernisse erfolgen. Die vorzugsweise Ueberlassung von Kriegs-

[1]) Dieser Runderlaß ist nachstehend mitgeteilt.

fangenen, die berufsmäßige Waldarbeiter sind, ist on großer Wichtigkeit und wird unter Berufung auf en kriegsministeriellen Erlaß von den Lagerkommananten immer wieder zu erbitten sein.

Zu 4. Anträge auf Gestellung von garnisonienstfähigen Holzhauern, insbesondere auch von chtigen Vorarbeitern sind von der Kgl. Regierung irekt an die Abteilung C1b des Kriegsministeriums richten. Ich empfehle wiederholt, von dieser Mögchkeit, den Bestand an gelernten Waldarbeitern zu rgänzen, ausgiebigen Gebrauch zu machen.

Zu 5. Wegen der Verwendung von Strafefangenen der Verwaltungen der Justiz und des nnern bei der Waldarbeit nehme ich Bezug auf den rlaß des Herrn Justizministers an die Oberstaatsnwälte vom 3. Oktober 1916.

Dieser Erlaß lautet:

„Der gesteigerte Bedarf der holzverbrauchenden Industrien at bei der Forstverwaltung zu Schwierigkeiten in der Beschafung von Arbeitskräften geführt. Es fehlen vor allem geübte holzarbeiter, namentlich Vorarbeiter. Die Ersten Staatsanwälte sind daher anzuweisen, etwaigen Gesuchen der Forstverwaltung von Strafaufschub oder Strafunterbrechung ür Forstarbeiter nach Möglichkeit zu entsprechen. Sollten ich in den Justizgefängnissen derartige Personen befinden, deren Beurlaubung nicht in Frage kommt, und lassen sich aus ihnen Arbeitskolonnen, die den staatlichen Forstverwaltungen zur Verfügung gestellt werden könnten, nicht bilden, so ist durch Benehmen mit den Regierungspräsidenten festzustellen, ob etwa bei den Gefängnissen der inneren Verwaltung solche Arbeiterkolonnen für die Staatswaltungen zusammengestellt werden, und ob diesen Kolonnen die in Betracht kommenden Gefangenen aus den Justizgefängnissen zugeteilt werden können."

Ich vertraue, daß die Kgl. Regierungen der Frage der Beschaffung von Holzhauern für die Schlagarbeiten und von Pferden, Kraftwagen und Waldbahnen für die Holzverbringung ihre volle Aufmerksamkeit fortgesetzt zuwenden werden. Die immer schwieriger gewordene rechtzeitige Bereitstellung der für die Bedürfnisse von Heer und Volk erforderlichen Holzmengen ist von allerernstester Bedeutung.

* * *

Verpflegung der beim Holzeinschlag beschäftigten Kriegsgefangenen.

Durch Erlaß des Kriegsministeriums vom 8. Oktober 1916 wird zunächst anerkannt, daß zur Sicherung des im Interesse der Heeresverwaltung und Volkswirtschaft unbedingt erforderlichen Holzeinschlags die bei den Forstgefangenenkommandos hervorgetretenen Verpflegungsschwierigkeiten behoben werden müssen, und sodann weiter folgendes ausgeführt.

Von dem Grundsatze, daß nur solche Kommandos von den Lagern mit Lebensmitteln beliefert werden können, welche die Kriegsgefangenenverpflegung in Eigenbetrieb genommen haben, kann nach den sehr mißlichen Erfahrungen, die mit der Unternehmerverpflegung gemacht sind, nicht abgegangen werden, zumal sich bei dieser kaum eine Kontrolle darüber durchführen läßt, daß rationierte Nahrungsmittel nicht doppelt empfangen werden.

Die Kommandos der Arbeitsstätten mit Eigenwirtschaft werden aber künftig nach Maßgabe der vorhandenen Bestände die Nahrungsstoffe von den Stammlagern erhalten. Anforderung seitens der Kommandos hat mindestens 14 Tage vor dem Aufbrauch der Vorräte zu erfolgen; die anzufordernden Mengen müssen der Größe und Art der vorhandenen Vorratsräume entsprechen, doch können Nahrungsstoffe auf eine längere Zeit wie für 4 Wochen nicht geliefert werden.

Auch Pökelfleisch wird auf Antrag geliefert werden und zwar ein eiserner, für ungefähr 14 Tage reichender Bestand, welcher der Verrechnung auf die zuständige Fleischmenge unterliegt und nur angegriffen werden soll, wenn die kommunalen Fleichüberweisungen sich verspäten oder ausbleiben, jedenfalls aber innerhalb der Grenzen der Haltbarkeit. Kann ein Vorrat auf längere Zeit nicht gehalten werden, muß das Pökelfleisch von Fall zu Fall vom Stammlager angefordert werden. Die Stammlager werden sich aber nötigenfalls mit den zuständigen Stellen ins Benehmen setzen, damit die Gemeinden das von ihnen zu liefernde Frischfleisch tunlichst rechtzeitig und vorschriftsmäßig hergeben. Es ist zu hoffen, daß diese Regelung genügen wird. Sollten gleichwohl noch vereinzelt Unregelmäßigkeiten hervortreten, so wird ersucht, diese unmittelbar, nötigenfalls telegraphisch, durch die Oberförstereien zur Kenntnis der betr. Inspektion der Kriegsgefangenenlager gelangen zu lassen. Auch wird es sich empfehlen, durch die Kgl. Regierungen auf die Kommunalverbände erneut einwirken zu lassen, daß sie ihren Verpflichtungen zur Lieferung von Fleisch usw. für die Arbeiterkommandos unter 100 Mann nachkommen.

(Schluß folgt.)

Notizen.

A. Deutsche Heldenhaine.

Im Novemberheft 1916 haben wir den von der „Arbeitsgemeinschaft für Deutschlands Heldenehrung" verbreiteten Gedanken von Willy Lange: „Jedem Gefallenen in seiner Heimat eine Eiche zu pflanzen" eingehend besprochen. Zu dieser Frage, der Anlage von Heldenhainen, haben nun

neuerdings Männer Stellung genommen, zu denen das deutsche Volk mit besonderem Vertrauen und Dankbarkeit aufblickt. Alle bekunden ihr volles Einverständnis, indem sie sich in folgender Weise äußern:

Großes Hauptquatier, 3. Februar 1917.

Unsere bravsten Soldaten kehren nicht in die Heimat zurück; sie haben ihren Treuschwur mit dem Tode besiegelt und ruhen in Feindesland.

Daheim ihnen ein Denkmal in Heldenhainen zu setzen, ist ein verdienstlid,es Werk der Dankbarkeit und treuen Gedenkens.

Mögen diese deutschen Eichen ein Wahrzeichen werden für das jetzige und die kommenden Geschlechter, stets der Männer sich zu erinnern, deren Herzblut Deutschlands Durchhalten und Sieg gegen eine Welt in Waffen verbürgte. Der deutsche Baum knorrig fester Wurzel entwachsend, sei ein Sinnbild der Kraft des Einzelnen, ihre Vereinigung ein Abbild der Sammlung zu gleichem Ziel.

Nach Menschenaltern noch künde das Rauschen der Heldenhaine die Erinnerung an die Zeit, in der das Vaterland all seine Söhne rief und von jedem forderte, sein Bestes willig zum Wohle des Ganzen zu geben. Kinder und Kindeskinder sollen in den Hainen die Kraft finden, nachzufühlen, nachzueifern und bereit zu sein, wenn wieder das Vaterland ruft zu neuem Waffengange. Das ist der schönste Dank an diejenigen, die durch ihr Sterben für Kaiser und Reich den Boden schafften zu freier, stolzer Weiterentwicklung unseres geliebten, deutschen Vaterlandes!

Das walte Gott! von Hindenburg.

Kriegsministerium. Berlin W. 66, 6. Januar 1917.

Der Arbeitsgemeinschaft für Deutschlands Heldenhaine sage ich für Uebersendung der Schrift „Deutsche Heldenhaine“ mit Nachträgen meinen herzlichen Dank. Man sollte solche Fragen nicht nach dem Geldwerte behandeln. Etwas höheres liegt zu Grunde und muß gepflegt werden.

In verschiedenen Gegenden unseres Vaterlandes ragen einzelne Bäume einsam aus der Umgebung hervor. Ihr Ursprung und Alter ist sagenhaft umwoben. Mögen sie die Versammlungsplätze unserer Vorfahren beschattet haben oder zur Erinnerung an besondere Ereignisse gepflanzt sein oder auch das einsame Grab eines Helden bezeichnen, immer werden sie einen Schauer der Ehrfurcht erregen als Zeugen eines besonderen Geschehens aus alter Zeit, an denen viele Jahre des Lebens unsers Volkes vorüber gezogen sind.

Wenn wir heute unseren gefallenen Helden zum Gedächtnis Haine pflanzen, so sollen sie ein lebendiges Zeugnis geben von der Volkstreue unserer Toten. Mag auch sie einst die Sage umspinnen und die längst vergangene schwere Zeit verklären, so sollen sie doch den Nachfahreenden das große Ereignis dauernd im Bewußtsein erhalten. Vielleicht lauscht ein Dichter oder das dichtende Volk dem Rauschen ihrer Wipfel und dem Gesang der gefiederten Sänger, die in ihnen wieder eine Heimstätte gefunden haben. Dann mögen neue Lieder erklingen, die das Gedächtnis und die Taten unserer Gefallenen lebendig erhalten, so lange unser deutsches Volk besteht.

So denke ich mir den Sinn der Heldenhaine und ich begrüße sie als Wiederaufnahme eines geheiligten uralten Brauchs unseres Volkes. v. Stein.

Kriegsministerium. Berlin W. 9, 27. Dezember 1916.

Kriegsamt.

Ich begrüße die Bestrebungen der Arbeitsgemeinschaft durch Errichtung von Heldenhainen die Dankbarkeit für die auf dem Felde der Ehre Gefallenen wach zu erhalten, aufs wärmste. Solche Erinnerungsstätten werden das Volk ermahnen, an der unter dem Drange der Not neuerstandenen Einigkeit aller Volksschichten untereinander festzuhalten, wenn anders nicht das Leben von hunderttausenden von Deutschlands Söhnen umsonst geopfert sein soll.

Groener,
Generalleutnant, Chef des Kriegsamts.

D. Aufruf!

An die deutschen Jäger!

Die Stärkung unserer Armee macht es zur unabweisbaren Notwendigkeit, alle in der Heimat und im besetzten Gebiet irgendwie ersetzbaren Militärpersonen für den Waffendienst freizumachen. Eine große Anzahl von Militärpersonen wird zur Zeit durch den Bahn-, Brücken- und Grenzschutz, die Gefangenenbewachung, sowie den sonstigen Wach- und Sicherheitsdienst in Anspruch genommen. Sie muß jetzt durch solche Personen ersetzt werden, die im Gebrauch der Schußwaffe geübt, möglichst in der Lage sind, sich selbst mit einer Waffe auszurüsten und für die die Verwendung im stehenden Heere nicht mehr in Frage kommen.

Das Vaterland verlangt dringend, von jedem einzelnen, soweit er nicht im Heere steht oder in Hilfsdienstbetrieben beschäftigt ist, sich jetzt zur Verfügung zu stellen.

Der deutsche Jäger, im Waffengebrauch geübt und durch das Weidwerk abgehärtet, ist besonders befähigt hier einzutreten. Im Hinblick auf das dringende Gebot der Stunde und da das Vaterland mit jedes deutschen Mannes Hilfe rechnet, richte ich auf Veranlassung des Kriegsamtes an alle hierfür in Betracht kommenden deutschen Jäger die eindringliche Aufforderung, sich den zuständigen Stellen unverweilt zur Verfügung zu stellen.

Niemand darf die Uebernahme einer auch nur untergeordneten Tätigkeit scheuen, im Dienste des Vaterlandes ist jeder deutsche Mann an dem ihm zugewiesenen Platze am rechten Ort.

Die eigene Waffe darf geführt werden. Auch diejenigen, welche in ihrem Berufe nicht voll beschäftigt sind, können Dienste leisten.

Die für den Bereich der Landesvereine in Frage kommenden Kriegsamtstellen veröffentlichen Aufrufe mit näherer Angabe, für welche Arbeitsleistungen Menschen gesucht werden und wo die Meldungen zu erfolgen haben. Bei den örtlichen Arbeitsnachweisen sind Hilfsdienstmeldestellen, die jede Art von Meldungen annehmen und Auskünfte erteilen. Die Geschäftsstellen der Landesvereine nehmen gleichfalls Meldungen aus Mitgliederkreisen zur Weitergabe zuständigen Orts entgegen. Den Meldungen wäre eine Erklärung beizufügen, ob sich der Betreffende für das besetzte Gebiet oder zum Dienste in der Heimat meldet und in letzterem Falle, zu welchen Tages- und Nachtzeiten er sich zur Verfügung stellt.

Wem von uns Zeit und Tätigkeit es erlauben, dem Vaterlande zu nützen, der hat die dringende Pflicht, seine Person jetzt zur Verfügung zu stellen.

Der deutsche Jäger hat seit Kriegsbeginn sich stets und opferfreudig in den Dienst des Vaterlandes gestellt, ich habe daher die feste Zuversicht, daß mein Aufruf überall in unseren Reihen vom besten Erfolg gekrönt sein wird.

Rauden, den 1. März 1917.

Mit Weidmannsheil!
Der Präsident
Victor Herzog von Ratibor.

Für die Redaktion verantwortlich: für Aufsätze, Briefe, Versammlungsberichte und Notizen Prof. Dr. Wimmenauer, für literarische Berichte Prof. Dr. Weber, beide in Gießen. — Für die Inserate verantwortlich: J. D. Sauerländers Verlag
Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M. — G. Ottos Hofbuchdruckerei in Darmstadt.

Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.
Mai-Juni 1917.

[Wicht]ige forstlich-volkswirtschaftliche Aufgaben nach dem Weltkriege.

Von Oberförster A. Müller, z. Z. im Felde.

(Schluß.)

[...] Beförderung der allgemeinen Bodenkultur durch forstliche Maßnahmen.

[W]enn der heimische Boden zu Nutz und Frommen [unse]rer Unabhängigkeit nachhaltig sein Bestes hergeben [soll], wenn wir alle seine Kräfte und Stoffe restlos [und] pfleglich ausnutzen wollen, dann müssen alle [Zwe]ige der Bodenkultur sich verständnisvoll und rück[sicht]svoll ergänzen und unterstützen. Im Sinne dieser [For]derung entsteht die Frage, welche Rolle unser Wald [als] Schutzwald und als Nutzwald gegenüber der Land[wirt]schaft zu spielen berufen ist, sodann aber auch die [Fra]ge, ob unsere bisherigen Anschauungen vom unbe[ding]ten (absoluten) Waldboden noch die alte Geltung [bea]nspruchen dürfen.

a) Schutzwald.

[Der W]ald aller Arten und aller Flächengrößen kann [unte]r bestimmten Voraussetzungen dem Kulturgelände [nütz]lichen, ja unentbehrlichen Schutz gewähren. Es [gilt], diese Verhältnisse überall sorgsam an Ort und [Ste]lle zu studieren und sich für Pflege und Erhaltung [der] als Schutzwald erkannten Waldbestände einzusetzen, [nach] Bedarf auch Neuanlagen zu schaffen. Soweit [hier]bei forstpolitische Maßnahmen in Frage kommen, [dür]fte besonderes Gewicht auf anschauliche Belehrung [und] Ueberzeugung der mittleren und kleinen Grund[besi]tzer zu legen sein.

α) Schutz gegen kalte Winde kann ein Grundstück [wes]entlich im Ertrage heben. Sehr anschauliche Bei[spie]le hierfür gewährt unter anderem ein Vergleich [zwi]schen Obstgärten, die von passend gelegenen Wald[stüc]ken umgeben sind, und zwischen freiliegenden Gär[ten]. Maßgebend ist hier vor allem der Einfluß der [kal]ten Winde auf die Blüten und Früchte[1]), bei anderen [Ku]lturen auch der Einfluß auf das Wachstum der Blattorgane. Weitere Untersuchungen über diese Wechselbeziehungen wären mit Dank zu begrüßen. Sie würden weitere Kreise darüber belehren, daß der Windschutz keineswegs nur in ausgesprochenen Freilagen (Meeresküsten, Hochebenen usw.) hohe wirtschaftliche Bedeutung beansprucht. In Heidegegenden gewähren vorgelagerte Waldstücke den Feldern und Gärten auch Schutz gegen kalte Nebel.

β) Erhöhte Beachtung dürfte auch der Schutz verdienen, den der Wald gegen Verluste an kulturfähigem Boden und gegen Beschädigungen von Kulturgewächsen gewährt, wie sie durch Abspülung von Ackerkrume, Ueberwehung mit Flugsand, durch Steinschlag, Erdrutsche u. dgl. entstehen. Neben den großen Verheerungen dieser Art im Dünen- und Flugsandgebiete und im Hochgebirge finden wir allerorten kleine Schäden und Verluste, die sich allmählich zu hohen volkswirtschaftlichen W e r t e n summieren. Eins der wichtigsten Vorbeugungsmittel gegen solche Verluste bietet der Holzwuchs aller Arten und Betriebsformen. Um dieses Mittel zur vollen Geltung zu bringen, müssen die den Holzwuchs erhaltenden und begründenden Maßregeln den örtlichen Verhältnissen besonders sorgfältig angepaßt werden. Neben eigentlichen Waldstücken kommen je nach Lage, Boden usw. auch Baumreihen, Baum- und Strauchgruppen sowie Hecken in Frage.

Aehnliche Erwägungen gelten auch häufig für den Schutz von Feldern, Gärten usw. gegen Straßenstaub und Hüttenrauch.

Auf die bedeutsamen Wechselbeziehungen zwischen Holzwuchs und Wasserhaushalt kann hier nur hingewiesen werden.

γ) Bei Würdigung der erwähnten Schutzgehölze bedarf ein Punkt besonderer Erwähnung. Man befürchtet oft nachteilige Einflüsse der Holzgewächse auf das angrenzende Kulturgelände. Allerdings kann die Beschattung und Durchwurzelung Schaden verursachen. Abgesehen davon, daß dieser Schaden oft nachweisbar durch nützliche Einflüsse aufgewogen wird, läßt er sich auch bei entsprechender Anpassung an das Gelände, an die Himmelsrichtung und an die Kulturart oft ganz ausschalten. Wo hochstämmige Holzbestände im ein-

[1]) Aehnliche Beobachtungen wurden in der kleinasiati[sche]n Türkei gemacht. Dort ist die Hebung der so wichtigen [Apf]elsinenzucht auf gewissen Standorten vollkommen ab[hä]ngig vom Vorhandensein des Schutzwaldes.

zelnen Falle nicht angebracht erscheinen, wird man oft mit Vorteil auf einen dem Standorte angemessenen Ausschlagholzbetrieb zurückkommen und unter Umständen selbst nützlichen Strauchwuchs nicht verschmähen.

Auch die Beschaffenheit des an das Kulturgelände grenzenden Gehölzrandes ist wichtig. Ein naturgemäßer Waldsaum baut sich, im Querschnitte betrachtet, nach dem Bestandsinnern zu dachförmig auf. Er enthält am äußeren Rande meist viele Lichtholzarten, viele laubabwerfende Gehölze sowie zahlreiche zwischenwüchsige und unterwüchsige Bäume und Sträucher. So finden wir z. B. die Bäume zweiter und dritter Größe vorzugsweise in derartigen Waldsäumen.

Aus diesen Gründen wird der naturgemäß aufwachsende oder vom Menschen entsprechend erzogene Bestandssaum neben sonstigen Vorzügen auch den aufweisen, daß er das angrenzende Gelände weit weniger beschattet, als etwa ein gleichförmig hochstämmiger Bestandsrand, der aus einer einzigen wintergrünen Schattenholzart gebildet wird.

Holzarten mit Wurzelbrut oder mit besonders weit streichender Bewurzelung werden womöglich in angemessenem Abstande von wertvollem Kulturboden zu halten sein.

Das Gesagte bezieht sich natürlich auch auf den noch zu betrachtenden Fall, daß der Wald auch dem unmittelbaren landwirtschaftlichen Nutzen dienstbar gemacht wird.

Die allgemeine Bodenkultur wird weiter gefördert b) durch Nutzwald, indem bestimmte Waldstücke der Landwirtschaft unmittelbar dienstbar gemacht werden. Die Möglichkeiten einer solchen unmittelbaren Dienstbarkeit beanspruchen heutzutage m. E. erneut eine unbefangene Würdigung. Hat man doch diese Wechselbeziehungen lange Zeit in Erinnerung an frühere Mißbräuche oft mit Voreingenommenheit betrachtet. An uns ist es künftig, auf diesem Gebiete Mittel und Wege zu erkunden, um die Waldpflege soweit möglich mit anderweiten Interessen in Einklang zu bringen.

α) Waldweide und verwandte Nutzungen.

Für manches kleinbäuerliche Waldstück, ja selbst für manchen Bestand in größeren Waldungen hält der Nutzen der Waldweide dem Schaden die Wage oder er überwiegt ihn sogar. Hier wie bei allen forstlich-volkswirtschaftlichen Problemen ist selbstverständlich eine sachverständige und vorurteilslose Prüfung der örtlichen Verhältnisse die Grundbedingung. Ebenso wichtig ist bei allen diesen Fragen eine möglichst enge Fühlungsnahme der leitenden und beratenden Forstbeamten mit erfahrenen Landwirten.

Unter allen Formen der Waldweide dürfte gegenwärtig der Eintrieb von Schweinen besonders erhöhte Beachtung verdienen. Er ist auch neuerdings in seiner rein forstwirtschaftlichen Bedeutung wieder mehr würdigt worden, so z. B. im Bunzlauer Stadt und in einigen Waldungen der Mark. Ausführ Darlegungen über Schweineeintrieb (und zwar Standpunkte modernster Praxis aus) finden sich nam lich in der Literatur der niederländischen Oedlan verbesserungen (Flugblätter der Staatsforstverwaltu Zeitschrift der Heidegesellschaft). Mustergiltige E richtungen auf diesem Gebiete habe ich vor Jahren den ausgedehnten Heideaufforstungen von Schorl (H ländisch Brabant) studiert. Wenn dort und anders zunächst die forstlichen Tugenden des Schweines (Bod durchlüftung, Vertilgung tierischer Schädlinge) z Besten des Waldes verwendet wurden, so dürfte Deutschland künftig der allgemeine volkswirtschaftl Nutzen (Ausnutzung von Futterstoffen, Darbiet naturgemäßer Lebensbedingungen) als ebenbürtig ne den rein forstlichen Nutzen treten. Der Schweineei trieb in den Wald erscheint auch als eine zeitlich örtlich beschränkte Maßregel berufen, der Gesundhalt der Herden zu dienen und damit auch unmittel unsere Erzeugung an Fleisch und Fett zu fördern

Als landwirtschaftlicher Nutzwald können se solche Waldstücke gelten, die dem Betriebe von Hüh und Entenfarmen dienen. Ebenso die Gehölze in an Dauerweiden, denn die für unsere Viehzucht höchst wichtig erkannte Dauerweide kann einz kleiner Waldstücke schwer entraten, um dem V außer Schatten auch Gelegenheit zum Scheuern gewähren.

Endlich können auch unsere Waldungen und F hölzer stellenweise noch weit mehr als bisher der w tigen Bienenzucht nutzbar gemacht werden. Ich de dabei zunächst an allgemeine Anwendung der Bien zucht mit tragbaren Stöcken (ähnlich der Heideimker wie ich sie vereinzelt z. B. in den einsamen märkisc Kiefernwaldungen (Gegend von Belzig und Treu briezen) gefunden habe.

Förderlich würde es ferner sein, dort, wo es Sta ort und Bestandsform erlaubt (also namentlich wie im Waldsaume) die Linden zu begünstigen. De Pflege liegt uns ja ohnedies wegen der Oelgewinn und wegen des Holzes am Herzen. Für die Bien weide ist die kleinblätterige Linde besonders wert Sie beginnt in Deutschland leider selten zu wer Daher erwirbt sich der Forstwirt ein Verdienst, we er sie gelegentlich auch im Saat- und Pflanzbeete rücksichtigt und sie wohl auch zur Einzelauspflanzu an Wegen und auf freien Plätzen verwendet. weitere forstliche Bienenpflanzen sind die Aspe u unter den Strauchweiden namentlich die Sahlwei Beide sind höchst wichtig für die erste Frühlingstra Kleine Bestände beider Holzarten sind auf Oedl

auf gewissen schwierigen Standorten oft sehr am
e, so z. B. die Aspe auf Sand in Frostlagen, die
weide auf Geröllstellen. Daß beide zur Blüte-
uch ein eintöniges Landschaftsbild verschönen, sei
nebenbei erwähnt.

Waldstreu und sonstige Nutzungen.

Unter bestimmten örtlichen Verhältnissen können
alle Formen einer mäßigen Streunutzung zeit-
zur Unterstützung des Landwirtes herangezogen
en. In einzelnen Fällen wird dies zugleich den
wirtschaftlichen Zwecken dienen. Es gilt daher,
diesen Verhältnissen durch unbefangene Prüfung
Fall zu Fall Rechnung zu tragen. Aufgabe des
wirtes wird es hierbei stets bleiben, aufklärend
überzeugend zu wirken, um jeder mißbräuchlichen
uentnahme entgegenzuarbeiten.

Bei dem Streben, die landwirtschaftlichen Erträge
Heimatbodens zu heben, werfen wir vielleicht künf-
öfter als bisher prüfende Blicke auf die Möglich-
einer gelegentlichen Verbindung des Waldbaues
dem Feldbau. Auch diese Möglichkeit verdient
thalben ein sorgsames und unbefangenes Studium.
besondere sollte man stets erwägen, ob landwirt-
tlicher Vorbau als Kulturmaßregel bei der Be-
ung kahler Flächen möglich und ratsam ist. Ein
bares Feld der Betätigung bietet hier namentlich
Oedlandsaufforstung. Die Praxis hat erwiesen (es
hier wohl auf die besonders umfangreichen ein-
igigen Erfahrungen der Niederländer hingedeutet
den), daß der Vorbau gewisser Feldgewächse auf
en höchst ungünstigen Oedflächen bahnbrechend
t für den späteren nachhaltigen Waldwuchs. Aller-
gs ist hierbei oft ein sehr hoher Kapitalaufwand
Bodenbearbeitung und Düngung unerläßlich. Aber
er Aufwand wird bald durch die sich rasch ver-
ernden Ernten an Hafer, Hackfrüchten usw. gedeckt.
ß der kleine Besitzer bei solchen doppelt gemein-
igen Oedlandverbesserungen meist der Unterstützung
Geldvorschüssen und mit fachmännischer Beratung
arf, braucht kaum erwähnt zu werden.

c) Es sei gestattet, in diesem Zusammenhange noch
Frage zu berühren, ob die Bewaldung, die wir
t haben bezw. die wir bei Neuaufforstungen an-
ben, im Einklange steht mit der erhöhten Not-
ndigkeit, der Landwirtschaft alle geeigneten Flächen
uweisen. Ebenso wie wir früher von unbeding-
n (absoluten) Waldböden oder besser Wald-
ndorten sprachen, möchte der Forstwirt künftig auch
ne Standorte gelegentlich daraufhin ansprechen, ob
etwa unbedingte Eignung für Feld, Wiese oder
eide besitzen. Erkennt man unzweifelhaft derartige
andorte im Waldgelände, so wird man von Fall
zu Fall zu erwägen haben, ob eine Umwandlung
(etwa beim nächsten planmäßigen Abtrieb des Be-
standes) geboten oder erwünscht ist. Bisweilen wird
sich im zusammenhängenden Waldgelände aus solchen
Erwägungen eine zweckmäßige Isolierung gefährdeter
Bestandskomplexe (Feuer, Sturm) ergeben. Am häu-
figsten werden Erwägungen dieser Art Platz greifen
müssen bei größeren Neuaufforstungen, insbesondere auf
Oedflächen. Selbstverständlich verdient auch hier das
Bedürfnis nach Schutzwaldbeständen (und zwar in dem
bereits erörterten weitesten Sinne dieses Begriffes) stets
besonders sorgsame Berücksichtigung.

Die Vermehrung unserer deutschen Ernährungs-
fläche wird übrigens der stets wünschenswerten Ver-
mehrung unserer Holzbestände keineswegs hinderlich
sein. Es gilt nur, einesteils alle wirklich aufforstungs-
bedürftigen Flächen zu bewalden, anderenteils die zahl-
reichen verwahrlosten Waldstücke des Privatbesitzes einer
pfleglichen Wirtschaft entgegenzuführen, mit anderen
Worten, alle unbedingten Waldstandorte Deutschlands
bezw. Mitteleuropas nachhaltig forstwirtschaftlich aus-
zunutzen.

III. Ausnutzung des Waldes für die Volksgesundheit.

Der deutschen Volkswirtschaft erwächst infolge des Krieges neben vielen anderen dringenden Aufgaben auch die hochbedeutsame Aufgabe, ihre Verluste an menschlicher Arbeitskraft und an Rüstigkeit möglichst bald wieder zu ersetzen. Nicht nur die Dankespflicht, sondern auch das vielseitige Bedürfnis unseres Wirtschaftslebens und unserer Wehrkraft drängt uns dazu, Verwundeten, Kranken und seelisch Gebrochenen mit allen Mitteln heilend beizustehen. Andererseits gilt es heute mehr als je zuvor, dem heranwachsenden Geschlechte, Frische, Kraft und Heimatliebe zu geben.

Bei allen Bestrebungen dieser Art verdient der heilende und belebende Einfluß des Waldes planmäßige Berücksichtigung.

a) Der Wald als Gesundungsstätte.

Der Aufenthalt im Walde wirkt auf den Menschen wohltätig durch die Ruhe, die staubfreie Luft, den zur tiefen Atmung anregenden Harzgeruch usw. Weniger bekannt ist, daß der durch den Waldbestand gewährte Windschutz in der rauhen Jahreszeit und bei Sonnenschein oft ein örtliches Sonderklima schafft, dessen Milde z. B. für Lungenleidende höchst beachtenswert ist. Näheres hierüber habe ich in den Mitt. der d. dendrol. Ges. 1914 („Forstliche u. dendrologische Aufgaben der modernen Großstädte") erörtert.

Die Verwertung dieser Heilfaktoren darf sich m. E. nicht auf die Waldungen von Kurorten und Heilanstalten beschränken. Jedes in der Nähe von Ort-

schaften gelegene Waldstück vermag solchen Leidenden und Genesenden zu dienen, die aus irgend welchem Grunde an ihren Wohnort gebunden sind. Bei dem wohl überall vorauszusetzenden Entgegenkommen der betreffenden Waldbesitzer wird sich häufig die Gelegenheit bieten, den Wünschen der genesungsuchenden Waldbesucher Rechnung zu tragen, ohne daß dabei wirtschaftliche Opfer gebracht werden müssen.

b) Der Wald als Erholungsstätte.

Auch der volkswirtschaftliche Wert, den der Wald für den erholungsuchenden Spaziergänger besitzt, wird leicht unterschätzt. Ueberdies ist sehr begreiflicher Weise der Forstwirt infolge der Rücksichtslosigkeiten mancher Waldbesucher bisweilen etwas voreingenommen gegen das gesamte waldbesuchende Publikum. Zweifellos sollen grobe Störungen der Waldesruhe und Beeinträchtigungen der Wirtschaft nicht geduldet werden.[1]) Aber ein sehr großer Teil der Fremden und der Anwohner betritt den Wald mit rücksichtsvoller Freude und Andacht, sucht und findet in ihm seelische und körperliche Erquickung und nicht selten auch neue Arbeitsfrische und neuen Lebensmut. Diesen Erholungssuchenden den Waldgenuß nach Möglichkeit zu erleichtern, bedeutet daher eine Erhaltung und Schaffung volkswirtschaftlicher Werte. Nicht unerwähnt darf hierbei bleiben, daß der Wald namentlich auch für Herz und Sinne der heranwachsenden Jugend ein unerschöpflicher Quell des reinen Naturempfindens und der Heimatliebe werden kann, ein Quell, dessen Segnungen wir für unser Volkstum und unsere Volkswirtschaft auszunutzen verpflichtet sind.

Ueberblicken wir zum Schlusse die Reihe der hier skizzierten forstlich-volkswirtschaftlichen Aufgaben, so erkennen wir, daß die größeren Wirtschaftswaldungen nicht allein allen diesen Aufgaben gerecht werden können. Es bedarf hierzu der Mitwirkung unseres gesamten Waldbestandes und aller bewaldungsfähigen und bewaldungsbedürftigen Standorte des deutschen (mitteleuropäischen) Bodens. Ueberaus wichtig ist es daher, daß alle für das Wohl des Landes und des Volkes besorgten Kreise an der Verbesserung, Erhaltung und Vermehrung des privaten Waldbesitzes arbeiten, daß die weitesten Kreise mehr und mehr von dem Verständnis für pflegliche Waldwirtschaft durchdrungen werden.

[1]) Auf Grund längerer praktischer Beschäftigung mit diesem Gegenstande vertrete ich die Ansicht, daß der rücksichtslose Teil der Waldbesucher meist aus Unkenntnis stört und schädigt. Belehrung und Aufklärung (namentlich auch gegenüber der Jugend) ist darum ebenso wichtig wie eine straffe aber taktvolle Handhabung polizeilicher Maßnahmen.

Entstehung und Entwicklung des Rumänis Forstwesens.

Vom Fürstlich Schönburgischen Forstmeister Adolp

Nachdem Rumänien durch seine Deutschland f
liche Teilnahme am Weltkriege augenblicklich in
Vordergrund der Ereignisse getreten ist, und nach
nun der größte Teil dieses schönen und fruchtb
Landes von unseren über alles Lob erhabenen tapf
Truppen im Vereine mit den verbündeten Mäch
erobert ist und bereits Zivilverwaltung dort ei
richtet wird, dürfte es von Interesse sein, etwas
das seitherige rumänische Forstwesen zu hören, wor
dem Verfasser vermöge einer nunmehr 37 jähr
forstlichen Tätigkeit auf den Besitzungen Seiner Du
laucht des Fürsten von Schönburg-Waldenburg
Rumänien eingehende Studien und Erfahrungen
Verfügung stehen. Es sei zunächst mit dem gesch
lichen Teile begonnen.

Rumänien verfügte im Altertum über einen gro
Waldreichtum und insbesondere war es die Mol
welche mit ausgedehnten Wäldern bedeckt war, die
in Waldungen des Gebirges, des Hügellandes und
Ebene teilten.

Insbesondere schreibt Demeter Cantimir in sei
Schilderungeu über die Moldau vom Jahre 17
daß die Wälder von hervorragender Schönheit
Güte gewesen sind, die durch zahlreiche Eichenbestä
sowohl im reinen als gemischteu Bestande von vor
licher Qualität, erhöht wurde. Das Eichenholz
von besonders guter Qualität für Schiffsbauten
wesen. Insbesondere war nach diesem Autor
Gegend von Cotnari bei Jassy mit sehr schönen Eic
beständen bestockt, die ihre Entstehung dem berühm
moldauischen Fürsten Stephan dem Großen verdank
der das frühere dortige flache Feld mit der Eiche
stockte, daß er die in seinen siegreichen Schlachten ge
die Polen gemachten Kriegsgefangenen an Pf
spannen, das Feld beackern und mit Eicheln be
ließ. Auch der damals zur Moldau gehörige
von Bessarabien, der heute von Wald vollständig e
blößt ist, soll reich an Eichenbeständen gewesen s

Auch in der Wallachei befanden sich herrliche Eic
wälder, von denen heute nichts mehr oder doch
geringe Spuren zu sehen sind und in den Kre
Teleorman und Braila ist das Prozent des bewalde
Bodens auf 2,2—4,9 herabgesunken. Untersucht m
nun, welches die Gründe sind, die die Abnahme
Waldes in Rumänien so sehr gefördert und auf
heutigen geringen Stand gebracht haben, so findet m
zunächst, daß es die vielen Störungen waren, wel
die Staatsorganisation der beiden Fürstentümer M
dau und Wallachei durch den Einbruch und die B

ungen slawischer, türkischer und anderer Volks-
me zu erleiden hatten, die ihr gutes Teil zur
Verminderung des Waldareales in Rumänien
agen. Insbesondere waren es die Türken, welche
heure Mengen von Bauholz teils für den Wie-
ufbau niedergebrannter Stadtteile von Konstanti-
und anderer Orte Rumeliens, teils für den Bau
Schiffe und Brücken aus Rumänien ausführten.
So wurde z. B. bei dem Friedensschluß zwischen
and und der Pforte im Jahre 1802 bestimmt,
wenn Holz für die Türkei nötig sei, dasselbe den
dern der Moldau und Wallachei entnommen
en solle, und daß das Holz von diesen Ländern
deren Kosten an Ort und Stelle des Verbrauches
ansportieren sei.

Es kamen aber damals auch Kaufleute aus an-
Häfen des schwarzen Meeres und aus Aegypten
kauften große Mengen Holz zu lächerlichen Prei-
da nicht der Verkäufer, sondern der Käufer die
preise bestimmte. Vor allem waren es die der
au zunächst liegenden Wälder, welche dezimiert
en, da dieselben für die Verfrachtung auf Schiffen
günstigsten lagen.

Als zweite Hauptursache für die Verminderung des
dareals in Rumänien ist der frühere enorme Holz-
rauch für die Pflasterung in den Straßen der
eren rumänischen Städte, wie Jassy, Bukarest,
ova usw. anzusehen. Diese Straßenbefestigung
ah in der Weise, daß ganze behauene Baum-
me dicht aneinander gefügt quer über die Straße
t wurden, und diese Befestigungen mußten teils
Gesundheitsrücksichten, teils aus Rücksichten für
Verkehr alle 5 bis 6 Jahre erneuert werden, wo-
ungeheure Mengen von Holz, namentlich Eichen-
aufgebraucht und große Waldflächen verwüstet
en.

Die dritte Ursache der Waldverminderung waren
vielen Verwüstungen durch Krieg, namentlich zwi-
Rußland und der Türkei, die sich vielfach auf
änischem Boden abspielten, Einbrüche der Tartaren
wobei große Waldbestände niedergebrannt und
rgehauen wurden.

So erzählt Professor Pichl in seiner „Geschichte,
rliche Beschaffenheit und Verfassung der Wallachei
Moldau vom Jahre 1790", daß auf der ganzen
usdehnenden Ebene zwischen Bukarest und Craiova
durch Krieg verwüstet war, und daß die Felder
baut blieben, gleichsam um aufs Neue als Schlacht-
zu dienen, und daß die Wälder, welche die
n bedeckten, durch Krieg verwüstet wurden.

Wohl haben schon in der Zeit von 1790 bis 1820
hiedene Fürsten und hervorragende Männer der
dau und Wallachei wie Al. C. Moruzi, M. C.
Sutzu, B. Vacarescu, C. A. Ypsilanti eingesehen, daß
eine derart fortgesetzte Waldbehandlung zum gänzlichen
Ruin des Waldes führen mußte und haben Verfügungen
dagegen erlassen, deren Erfolg aber nur ein negativer
war, da an der Günstlingswirtschaft alles scheiterte,
wie ja heute noch die strenge Aufrechterhaltung der
bestehenden Forstgesetze an den Rücksichten auf poli-
tische Parteigenossen und hervorragende, einflußreiche
Persönlichkeiten vielfach scheitert.

Bis zum Jahre 1842 unterstand das rumänische
Forstwesen keiner Regel. Jeder Waldbesitzer konnte
seinen Wald ausbeuten, wie er wollte, und Vieh in
den Wald treiben, so viel er wollte, auch stockten viele
Waldbesitzer wegen der geringen Holzpreise den Wald
als unrentabel aus und arbeiteten ihn zu Feld um.
In der Wallachei sieht man noch heute die traurigen
Ueberreste herrlicher Eichenwälder.

Im Jahre 1843 wurde nun in der Moldau durch
den Fürsten Mihai Sturza und 1847 in der Wallachei
durch den Fürsten Bibesco für die Waldungen des
Gebirges und Hügellandes die ersten gesetzlichen Er-
lässe, das sog. „Regulament Organic" gegeben, wo-
durch der fortschreitenden Entwaldung ein Ziel gesetzt
werden sollte und die französische Parket- oder Reihen-
wirtschaft eingeführt, die bis zum Jahre 1881, wo
das erste regelrechte Forstgesetz zu Stande kam, be-
standen hat.

Diese Parket- oder Reihenwirtschaft bestand darin,
daß der Waldbestand bis auf 80 Samenstämme pro
Falsche, d. i. 1,43 ha, also 56 Stämme pro Hektar,
die aus den mittleren Stärken gewählt sein sollten,
abgetrieben wurde.

Abgesehen nun davon, daß eine so geringe Stamm-
zahl für die Besamung der Fläche bei weitem nicht
genügte, so wurden auch zu Gunsten der Käufer, die
dafür dem Personale Trinkgelder (bacşiş) verteilten,
nicht die guten Mittelstämme dazu gewählt, sondern
nur schwache und geringe Exemplare belassen, die in-
folge der plötzlichen Freistellung entweder alsbald dem
Windwurf oder dem Duft- und Schneebruch anheim
fielen oder sich, namentlich die Eichen, mit Wasser-
reisern bedeckten und zopftrocken wurden.

Die Folge davon war, daß, zumal auf dem guten
kräftigen mit Kalk gemischten Lehmboden, einem Ver-
witterungsprodukt des Karpathensandsteines, sich die
Flächen bald mit üppigem Gras- und Unkrautwuchs,
Weichhölzern usw. bedeckten, was nicht nur jede Natur-
besamung verhinderte, sondern auch der künstlichen
Wiederbestockung ernstliche Schwierigkeiten entgegen-
setzte, und daß an Stelle der früheren schönen Eichen-
und Buchen- oder Buchen- und Nadelholzmischbestände
die wertlosen Weichhölzer, Weide, Pappeln und die
Birke traten oder minderwertige Stockausschlagbestände.

In den meisten Fällen gesellte sich diesem Uebelstande auch noch die Viehweide hinzu, sodaß auch das Wenige, was etwa an Stockausschlag von den wertvolleren Holzarten noch hätte wachsen können, dem Maule des Viehes anheim fiel und dann nichts anderes übrig blieb, als die verödete Fläche der Landwirtschaft zuzuweisen und sie als Weide weiter auszunutzen oder in Ackerland umzuwandeln, denn an künstliche Aufforstung dachte des Geldaufwands wegen niemand. Selbst die heutigen Waldbesitzer sind bis auf wenige Ausnahmen nur darauf bedacht, dem Walde Einkünfte zu entnehmen, ihm aber nichts wiederzugeben, und sobald ein Gutsbesitzer in Geldverlegenheiten kommt, muß der Wald herhalten; ob dann dabei noch etwas für die Nachkommen übrig bleibt oder nicht, ist ihm ziemlich gleichgültig.

Nur in seltenen Fällen gingen aus der Parketwirtschaft gute Samenbestände hervor, wenn nämlich im Herbste vor der Fällung eine reichliche Samenproduktion der Bestände stattfand, welche die Fläche mit Samen überschüttete. Den Schutz, welchen die darauf erschienenen jungen Pflänzchen, namentlich der Buche und Tanne, in den ersten Jugendjahren durch einen Mutterbestand nötig haben, übernahm dann der sofort erscheinende Unkrautwuchs, insbesondere das Weidenröschen (epilobium), durch welchen sich, wenn kein Vieheintrieb stattfand, der Buchen- und Tannenjungwuchs vermöge seines großen Schattenerträgnisses, insbesondere auf gutem Boden, allmählich hindurcharbeitete.

Verschiedene Bestände in meinem speziellen Wirkungskreise auf den in der Moldau bei der Stadt Bacau gelegenen Besitzungen Seiner Durchlaucht des Fürsten von Schönburg-Waldenburg legen von dieser Entstehungsart Zeugnis ab. Eine Hauptbedingung bleibt dabei aber immer, daß mittelst rechtzeitiger Läuterungen und Durchforstungen die reichlich erschienenen und verdämmend wirkenden Weichhölzer entfernt werden, wie dies in den oben erwähnten Waldungen geschehen ist.

Im großen Ganzen aber hatte diese Bewirtschaftung für die Wälder Rumäniens ebenfalls einen negativen Erfolg und trug eher zur Verminderung als zur Vermehrung derselben bei.

An regelrechte Durchforstungen und Läuterungen in den Beständen wurde durchaus nicht gedacht, sämtliches Durchforstungsmaterial ging dem Waldbesitzer verloren, und dies ist leider auch heute noch so, insbesondere beim Staate selbst. Ein weiteres Unglück für die Wälder, namentlich auch des Staates, bildete die bis zum Jahre 1881 den Bauern gewährte Viehweide im Walde, die namentlich im Gebirge insofern zu einem noch viel größeren Uebel wurde, als die Bauern, um größere und bessere Viehweiden zu ha[…] den Wald im Sommer anzündeten, wodurch in […] mit Massen von Trockenholz und dicken Moostepp[…] versehenen Urwäldern oft wochen- ja monatelang […] haltende Waldbrände entstanden, die menschliche K[…] nicht zu löschen im Stande waren und die nur d[…] ausgiebige Regengüsse zum Abschluß gebracht we[…] konnten. Auf diese Weise sind Tausende von Hekta[…] schönsten Gebirgswaldes vernichtet worden und […] diesem Anblick wendet sich der Forstmann mit Sch[…] dern ab.

Diesen Zuständen hat erst das Forstgesetz […] Jahre 1881 allmählich ein Ziel gesetzt, da mit […] Verbot der Waldweide der Bauer auch kein Inte[…] mehr hatte, den Wald anzuzünden.

Ein Versuch, Mittelwaldwirtschaft zu betrei[…] namentlich in der Ebene, scheiterte vollständig, […] hierfür die Vorbedingungen, insbesondere genüge[…] und für diesen Betrieb gut ausgebildetes Pers[…] vollständig fehlte.

Angesichts dieser vorbeschriebenen Tatsachen […] es erklärlich, weshalb der Waldbestand so schnell […] genommen hat, sodaß Rumänien heute zu den sch[…] bewaldeten Ländern, namentlich in der Ebene, ge[…] Mit dem Momente, wo König Karl von Rumä[…] im Jahre 1866 als Fürst die Leitung der Gesch[…] des Landes übernahm, ist ernstlich an der Verbesser[…] des rumänischen Forstwesens gearbeitet worden […] sollen hier nur kurz die Hauptsachen hervorgeh[…] werden, welche vom Jahre 1866 ab bis zum […] König Karls zur Hebung des rumänischen Forstwe[…] geschehen sind.

1. Einführung eines Spezialforstdienstes für […] Wald.
2. Zeitweise Berufung einzelner hervorragender ö[…] reichischer und französischer Forstleute zur Org[…] sation des Staatsforstdienstes.
3. Einführung eines Forstgesetzes im Jahre 18[…] wonach die dem Forstgesetz unterstellten Waldun[…] des Gebirges und Hügellandes nur auf Gr[…] einer von drei Staatsforstbeamten aufgestel[…] Betriebseinrichtung, bezw. eines Hauungspla[…] für kurze Zeiträume, ausgebeutet werden dur[…]
4. Aufhebung der Waldweide.
5. Einführung künstlicher Kulturen zur Aufforst[…] verwüsteter und verödeter Flächen und zu die[…] Zwecke vermehrte Anlage von Forstgärten.
6. Einrichtung der Staats- und Privatwälder […] Unterstellung der letzteren unter die staat[…] Aufsicht.
7. Verkauf der Nadelholzwälder für lange Perio[…] insbesondere derjenigen, welche schwer zugän[…] und ohne Weganlagen sind, damit die Kä[…]

welche dort kostspielige Bringungsanlagen errichten müssen, diese Kosten besser amortisieren können.

Verwertung von Waldnebennutzungen.

Gründung eines Fonds von 2 % aus den Bruttoeinnahmen des Staatswaldes, zur Durchführung von Verbesserungsarbeiten, Verwertung unproduktiven Geländes, Befestigung von Rutschungen, sowie eines Gemeindefonds in der Dobrutscha zur Aufforstung von Oedungen.

Sendung junger studierender Forstleute an die deutschen und französischen Forstlehranstalten.

Bindung eines großen Teiles der in der Donauebene befindlichen Flugsandflächen und Schaffung von Waldflächen in der Dobrutscha.

Errichtung einer Forstschule für die höheren Forstbeamten mit einer Abteilung für die Vorbildung des niederen Forstpersonals.

Bau von Dienstwohnungen für das Verwaltungs- und Aufsichtspersonal.

Einführung einer Forstzeitung und Gründung eines Forstvereins mit Abhaltung einer Forstversammlung in jedem Jahre.

Ausgabe einer jährlichen Forststatistik.

Forstgesetz vom Jahre 1910, wodurch dasjenige vom Jahre 1881 modifiziert wird und als Hauptneuerung den Privatwaldbesitzern Garantien in Geld auferlegt werden für die sichere Wiederbewaltung der alljährlich in Ausbeutung genommenen Waldflächen.

So schön nun alle diese Einrichtungen und Ver...erungen klingen, so ist doch der Erfolg nur ein ...weiser gewesen, da, wie schon oben bemerkt, die Ge... und Erlässe nicht mit objektiver Strenge durch...ührt werden und der Erfolg durch die Rücksicht auf ...teipolitische Interessen immer wieder in Frage ge...lt wurde. Es wird mit einem Worte dem Gesetze ...t die Achtung verschafft, die ihm gebührt.

Ich komme nun zunächst auf den Waldbestand ...mäniens zurück und sei es gestattet, hier einen ...rgleich zu ziehen zwischen der ersten statistischen Auf...lung vom Jahre 1899 und der letzten vom Jahre ...07. Dabei sei aber bemerkt, daß der Mangel ...es Katasters die Genauigkeit der Flächenangaben ...r beeinträchtigt, denn es finden genauere Vermessungen ...es Waldes immer erst dann statt, wenn verkauft ...rden soll, und dann wird eben auch nur der zu ...kaufende Teil vermessen, die übrigen Flächen sind ...r schätzungsweise oder nach alten, nicht genauen ...rmessungen bekannt.

Im Jahre 1899 ergab die Gesamt-Waldfläche ...mäniens die Summe von 2 774 048 ha, welche sich ...s folgenden Besitzkategorien zusammensetzt:

1. Staatswaldungen	ha	1 085 033
2. Gemeinden und öffentliche Anstalten	„	125 986
3. Krondomänen	„	70 188
4. Privatwälder		1 492 841
im Ganzen	ha	2 774 048

Die im Staatswald vorhandenen Blößen wurden damals auf 163 389 ha angegeben, sodaß nach Abzug dieser Fläche sich die wirklich bewaldete Fläche des Staatswaldes auf 921 644 ha und die Gesamtwaldfläche Rumäniens auf 2 610 659 ha ermäßigt. Die Blößen in den übrigen Wäldern sind nicht bekannt und können somit auch vorläufig nicht in Rechnung gezogen werden.

Nach der vom Domänenministerium aufgestellten letzten Statistik vom Jahre 1907 ergeben sich folgende Flächen:

Gesamtwaldfläche einschließlich Blößen ha 2 755 755.

Hiervon entfallen auf:

1. Staatswaldungen	ha	1 065 528,0	= 38,8 %
2. Gemeinde und öffentliche Anstalten	„	125 985,0	= 4,5 %
3. Krondomänen	„	71 401,0	= 2,5 %
4. Privatwälder	„	1 492 841,0	= 54,2 %
im Ganzen	ha	2 755 755	

Die in den Staatswäldern befindlichen Blößen werden auf 146 703 ha angegeben, sodaß sich die wirklich bewaldete Staatswaldfläche auf 918 825 ha ermäßigt und die Gesamtwaldfläche auf 2 609 052 ha. Die Blößen in den übrigen Wäldern sind auch hier nicht bekannt.

Der Gesamtflächeninhalt des Königreichs Rumänien wird heute auf 13 135 300 ha angegeben, sodaß sich ein Bewaldungsprozent von 21 ergibt einschließlich der im Staatwalde befindlichen Blößen und ausschließlich derselben von 19,8 %.

Vergleicht man die statistischen Daten von den Jahren 1899 und 1907 so ergibt sich eine Abnahme der Waldfläche in den Staatswäldern von 19 505 ha und eine Abnahme der Gesamtwaldfläche des Königreiches von 18 293 ha. Dieser Unterschied kommt teils daher, daß vom Jahre 1899 bis 1907 eine genauere Vermessung und Schätzung der Waldflächen des Staates stattgefunden hat, teils daher, daß Waldteile in der Dobrutscha zur Abgabe behufs landwirtschaftlicher Benutzung an die dort angesiedelten Veteranen des Krieges von 1877/78 ausgestockt wurden und endlich auch daher, daß Teile von Weidenbeständen an den Ufern größerer Flüsse, insbesondere der Donau weggeschwemmt wurden.

Zieht man aber nur die wirklich bewaldete Fläche des Staatswaldes in Betracht, so ergibt sich eine

Waldverminderung von 921 644—918 825 = 2819 ha, und auf die Gesamtwaldfläche Rumäniens bezogen von 2 610 659—2 609 052 = 1607 ha. Vergleicht man die Blößenflächen des Staatswaldes in diesen beiden Zeitabschnitten, so ergibt sich folgendes Resultat für den Staatswald:

im Jahre 1899 Blößen ha 163 389
„ „ 1907 „ „ 146 703

mithin weniger ha 16 686,

woraus folgt, daß sich der wirklich bewaldete Teil des Staatswaldes um 0,3 %, dagegen die Blößen um 10,2 % vermindert haben, welche letztere Verminderung wohl größtenteils den vorgenommenen Kulturen zuzuschreiben ist, teils aber auch der genaueren Vermessung. Wie schon früher erwähnt, wurde durch Forstgesetz vom Jahre 1881 die alte Parketwirtschaft abgeschafft und durch eine mehr femel- bezw. femelschlagbetriebartige Wirtschaft ersetzt, die darin bestand, daß man eine größere Anzahl von sogenannten Reservestämmen auf der Fläche beließ und nur Stämme von einem gewissen Brusthöhendurchmesser an aufwärts, bei der Tanne 50 cm, bei der Buche 40 cm, zur Fällung brachte.

Diese Art der Ausbeutung bot wohl dem Forstpersonal beim Auszeichnen der Bestände große Erleichterungen, Ueberlegung war dabei nicht nötig, der Durchmesser gab den Ausschlag und das Forstpersonal konnte bei dieser Schablonenwirtschaft für etwaige Fehler in der Auszeichnung nicht verantwortlich gemacht werden; aber der Wald wurde dabei, namentlich im Gebirge, ebenso zu Grunde gerichtet wie zuvor, denn die mächtigen Urwaldtannen von 40 m und und mehr Länge und 80 — 150 cm Durchmesser schlugen bei der Fällung, namentlich an Berghängen, den größten Teil ihrer Umgebung zusammen und was übrig blieb, fiel später in Folge der Freistellung dem Luft- und Schneebruch anheim und der Rest der Nadelhölzer, namentlich Fichte, wurde vom Borkenkäfer zerstört, da die Ueberreste von den Fällungen unentrindet liegen blieben und durchaus keine Schutzmaßregeln gegen die Insektengefahr ergriffen wurden. So hatte ich, um ein Beispiel zu erwähnen, einmal Gelegenheit einem Waldbesitzer nachzuweisen, daß er bei einem Waldteil, den er mit Zugrundelegung obiger Hiebsart mit 40 000 Frs. zur Ausbeutung verkauft hatte, noch einen Schaden an gebrochenem und niedergeschlagenem Holz von 37 000 Frs. erlitten hatte.

Der Staat sah nun bald ein, daß auch auf diese Weise das Ziel nicht erreicht wurde, die Einnahmen blieben verhältnismäßig geringe, da den Käufern, die stets die Fällungen selbst vornehmen müssen, bezüglich des stehenbleibenden Materials zu schwere Bedingungen
auferlegt werden mußten, wozu dann noch die An
von Wegen und sonstigen Bringungsanstalten
Käufer zur Last fielen, und entschloß sich daher
Jahre 1890, insbesondere auf Anraten des dam
maligen Domänenminister Carp zur Verbesserung
rumänischen Forstwesens berufenen österreichischen Fo
rates Pitschak, zum Kahlschlagbetrieb mit künstli
Wiederbestockung der Flächen.

Dabei wurde der Vorteil erreicht, daß die E
nahmen für den auf dem Stock verkauften Wald
die Höhe schnellten, aber mit der Wiederaufforst
der Kahlflächen war es schlecht bestellt und als
gar in dem Notjahre 1900, wo Rumänien mit sei
Finanzen nahe vor dem Staatsfalliment stand,
Wald nach alter Methode wieder herhalten mu
und die Abtriebsflächen in den einzelnen Oberförster
auf ein Minimum von 250 und auf ein Maxim
von 500 ha ausgedehnt wurden, da versagte
künstliche Wiederbestockung vollständig; denn abges
davon, daß man über ein im Kulturbetrieb abs
unkundiges Unterpersonal bei Arbeitermaterial
fügte, mußte, um nur annähernd das Pflan
quantum für so große Flächen zu schaffen,
Pflanzung mit zweijährigen unverschulten Pflänzlin
gegriffen werden, die bald vom Unkraut erstickt w
den. Dabei war die Ausführung der Kulturen
denkbar schlechteste. Es wurden und werden
heute 500—600 Arbeiter täglich auf einer Fläche
Pflanzen verwendet, die hohe Tagelöhne erhalten
dabei keine Ahnung vom richtigen Einsetzen e
Pflanze haben. Die Aufsicht über diese Arb
führt eine vollständig ungenügende Anzahl von W
hütern, die selbst keinen Begriff von regelre
Pflanzung haben, sodaß der Erfolg geradezu
jammervoller ist. Dazu kommt, daß die Kult
einmal ausgeführt werden und an Nachbesserun
oder Pflege durch Ausschneiden von Unkraut, A
hieb von Verwuchs usw. nicht gedacht wird.
sagt sich: diese Flächen sind nun kultiviert und
getan, und rühmt sich dann damit, daß man so
soviel Tausend Hektare wieder in Bestand gebr
hat, sieht man aber nach ein bis zwei Jahren
Kulturen näher an, so ist der Erfolg absolut n
tiv, denn die meisten Pflanzen sind in Folge
schlechten Einpflanzens oder Vertrocknens der fe
Faserwurzeln schon vor dem Einpflanzen eingegan
und diejenigen, welche etwa hätten wachsen kön
sind von Gras, Unkraut und Vorwuchs überwach
und fristen ein kümmerliches Dasein.

Auf diese Weise ist es dann gekommen, daß
aller Anstrengungen die mit den Jahren ins Rie
hafte anwachsenden Kulturflächen nicht nur nicht
ständig bepflanzt und Tausende von Hektaren

kultiviert werden konnten, sondern daß auch die wirklich kultivierten Flächen einfach größtenteils als Blößen anzusehen sind, auf denen mannshohes Unkraut und Weichhölzer sich breit machen.

Ich sah vor vier Jahren noch eine große, sogar mit vierjährigen verschulten Fichten ausgeführte Kultur im Staatswalde, wo es mir nicht möglich war, auf einem größeren Teil der Fläche auch nur eine Pflanze zu finden, welche Wachstum versprochen hätte. Eine nähere Untersuchung der Ursache ergab, daß die Pflanzen sämtlich zu tief gepflanzt und in Folge dessen eingegangen waren.

Daraus geht hervor, daß das Waldareal des Staates auch unter der Kahlschlagwirtschaft heute noch zurückgeht, und ich möchte sagen, noch mehr als vorher.

Auch in der Dobrutscha hatte man große Flächen mit Akazien bepflanzt, man sprach im Jahre 1896 von 11 000 ha, aber da die Kulturen nicht gepflegt wurden, so blieb nur wenig davon und diejenigen wenigen Anpflanzungen, welche gewachsen sind, gehen jetzt nach 15—20 Jahren wieder ein. Im letzteren Umstande mögen nun wohl der Akazie ungünstige Bodenverhältnisse mitsprechen. Aus diesen Umständen ist der Schluß zu ziehen, daß das Bewaldungsprozent Rumäniens in Wirklichkeit nicht einmal 21 bezw. 19,8 beträgt, sondern weit geringer ist, etwa 16—17 %, da viele als Wald bezeichnete Flächen heute tatsächlich Blößen und Oedungen sind.

Angesichts dieser Tatsachen kam der Staat wieder von der Kahlschlagwirtschaft zurück und wollte nun wirklichen Femelschlagbetrieb einführen.

Die wirkliche gute Durchführung dieses Wirtschaftssystems dürfte aber bei der großen Bequemlichkeit und geringen praktischen Ausbildung des rumänischen Forstpersonals schwer durchführbar sein, denn die Auszeichnungen hierzu, namentlich auf so großen Hiebsflächen, wie sie der Staat führt, geben dem Personal viel Arbeit und Anstrengung, wovon der rumänische Forstmann kein Freund ist, auch fehlt bei den meisten Forstleuten das richtige Verständnis bezw. die nötige praktische Ausbildung dafür; und den Betrieb so zu führen, daß das zu verkaufende Material vom Staate selbst angefertigt wird, ist nicht möglich, da der Staat einerseits hierzu nicht das nötige Vertrauen in seine Forstbeamten hat, andererseits das Personal numerisch viel zu gering und das Unterpersonal dazu in keiner Weise ausgebildet ist, wie weiter unten nachgewiesen werden soll. Ich bin persönlich sehr für den Femelschlagbetrieb, da sich bei den in Rumänien sehr oft wiederholenden Samenjahren (Buche alle 3—4 Jahre, Eiche und Tanne alle 2—3 Jahre) und bei den vorzüglichen klimatischen und Bodenverhältnissen die natürliche Verjüngung bei einiger Umsicht in der Hiebsführung äußerst leicht, jedenfalls viel leichter als in Deutschland, vollzieht, wo die natürliche Verjüngungsdauer oft 15—20 Jahre ist, während sie hier 8—10 Jahre, in vielen Fällen noch weniger beträgt, namentlich bei der Eiche, die sich am leichtesten natürlich verjüngt. Daß diese meine Ansicht richtig ist, davon legen die Waldungen Seiner Durchlaucht des Fürsten von Schönburg-Waldenburg, das beste Zeugnis ab. Dieselben sind heute nach 37 jähriger deutscher Bewirtschaftung auch von den Rumänen als mustergültig anerkannt.

Bei diesem Betriebe bleiben dem Waldbesitzer große Kulturen erspart, dieselben beschränken sich nur auf Auspflanzung geringer Fehlstellen, die in jeder natürlichen Verjüngung vorkommen, und auf das Einbringen wertvoller Nutzholzarten, insbesondere Eiche, Tanne, Ahorn, Esche, Ulme in die Vorbereitungshiebe, um neue wertvolle Mischbestände zu erziehen. Im ersteren Falle sind es insbesondere die Lärche und Fichte, die als dreijährige verschulte Pflanzen die besten Dienste leisten, im letzteren Falle ist es die Einpflanzung 1 jähriger Eichen-, 2 jähriger Tannen- usw. Pflanzen in die zur Verjüngung gestellten Buchenbestände, sobald der Vorbereitungshieb in denselben beendet ist.

Ich komme nach dieser Abschweifung wieder auf das Verwaltungspersonal des Staates zurück, um dabei auch den Nachweis zu liefern, daß dasselbe für eine intensive Forstwirtschaft numerisch viel zu gering ist.

Was die Privatwälder betrifft, so sind es nur 5 Waldbesitzer in Rumänien, welche großen Wert auf ihre Wälder legen und nicht bloß den Wald als eine Einnahmequelle betrachten, sondern sich die Erhaltung, Verbesserung und Vermehrung ihres Waldbesitzes auch große Summen kosten lassen. Dieselben haben deutsche Forstbeamte, die ihre rumänischen Untergebenen tüchtig praktisch geschult und ausgebildet haben und es wird Tüchtiges nach deutschem System geleistet. Im Uebrigen haben die Privatwaldbesitzer im Lande keine geregelte Wirtschaft von Bedeutung und selbst in den Privatwaldungen des Königs ist die Wirtschaft durchaus keine systematische. Ich will nun bezüglich des Staatsforstpersonals, bezw. der Verwaltung, wieder einige geschichtliche Daten vorausschicken.

Die erste oberste Behörde zur Verwaltung der Staatswälder wurde im Jahre 1860 unter dem Titel „Forstdirektion" geschaffen und dem Kultusministerium unterstellt, später aber dem Finanzministerium überwiesen. Dieselbe leistete fast nichts mit ihren halben Maßnahmen und war nicht im Stande, die Mißbräuche der Bevölkerung abzuschaffen, bis im Jahre 1881 die neue Aera mit Erlaß des Forstgesetzes begann. Es entstand ein Domänen- und Industrieministerium, dem die Forstverwaltung unterstand, und

von welchem vor wenig Jahren die Industrie als besonderes Ministerium getrennt wurde, sodaß das reine Domänenministerium mit forst- und landwirtschaftlicher Abteilung verblieb.

Das Verwaltungs-System ist dasjenige der Zentralisation. Alle Geschäfte, wie Verkäufe, Verpachtungen usw. vollziehen sich beim Ministerium. Den Verwaltungsbeamten ist hierin absolut keine freie Hand gelassen aus Gründen des Mißtrauens, was oben schon Erwähnung fand.

Dieses System bildet einen großen Mißstand für das Publikum, denn der Interessent für irgend eine Sache, die mitunter eine Kleinigkeit ist, die vom Verwaltungsbeamten leicht zu erledigen wäre, muß Reisen nach Bukarest zum Ministerium machen, um seine Interessen durchzusetzen und muß hierzu oft große Opfer von Zeit und Geld bringen. Nach dem Gesetze von 1910 steht nächst dem Domänenminister der Administrator der Forstkasse an der Spitze der Forstabteilung. Derselbe ist ein Jurist und hat von Forstwirtschaft keinen Begriff, aber der Posten wird absichtlich aus Gründen des Mißtrauens und der Intriguen nicht mit einem Fachmanne besetzt. Das ganze Forstpersonal des Landes setzt sich heute zusammen aus:

1.	2	Generalinspektoren (Landforstmeister)	I.	Klasse
2.	4	„ „	II.	„
3.	4	Inspektoren (Oberforstmeister)	I.	„
4.	7	„ „	II.	„
5.	14	Forstmeistern	I.	„
6.	21	„	II.	„
7.	32	„	III.	„
8.	69	Oberförstern	I.	„
9.	18	„	II.	„
10.	20	Assistenten		
11.	50	Brigadiere (Förster)	I.	„
12.	60	„ „	II.	„
13.	100	„ „	III.	„
14.	150	Padurare (Waldhüter)	I.	„
15.	400	„ „	II.	„
16.	1400	„ „	III.	„
17.	11	„ „ ausschließlich für die Anpflanzung in der Dobrotscha.		
18.	400	Grenzwächtern.		

Der gesamte Staatswald ist eingeteilt in 11 sogenannte Forstregionen (Forstämter), an deren Spitze je ein Forstmeister I. oder II. Klasse steht, zu dessen Hilfe noch ein bis zwei Forstmeister II. oder III. Klasse als Kontrollbeamte angestellt sind und in 121 Reviere, welche von Oberförstern, Assistenten oder Forstmeistern III. Klasse verwaltet werden.

Als Schreibhilfe ist den Verwaltern der Forstämter je ein Kopist und ein Kanzleidiener beigegeben. Ebenso haben die Oberförster je einen Schreiber zu ihrer Hilfe.

Hiernach ergibt sich, wenn man die Gesamtgröße des Staatswaldes einschließlich der Blößen, die doch unter Forstverwaltung stehen, mit 1 065 528 ha zu Grunde legt, eine Durchschnittsflächengröße für die Forstregionen von je 96 866,25 ha und für die Oberförstereien eine solche von 8806,02 ha. Die letzteren sind nun natürlich nicht alle gleich groß, sondern es gibt solche, welche über, und solche, welche unter diesem Durchschnitt stehen; aber auch angenommen, es hätten alle Oberförstereien die obige Durchschnittsgröße, so liegt doch klar auf der Hand, daß die Fläche für einen intensiven Betrieb und bei dem Zustande, in welchem sich der Staatswald befindet und bei der Hilfe, welche in der Verwaltung den Oberförstern zur Verfügung steht, viel zu groß ist, ein Uebelstand, der sich selbstverständlich noch erhöht, sobald von einer Oberförsterei die Durchschnittsgröße, manchmal bis 20 000 ha wesentlich überschritten wird. Ebenso sind auch die Forstamtsbezirke viel zu groß. Es stehen wohl jedem Oberförster durchschnittlich 16 Waldhüter und 1 Förster (Brigadier) zur Verfügung, aber die Waldhüter bestehen aus ganz gewöhnlichen Bauern, die weder von Fällungen noch vom Kulturbetrieb eine Ahnung haben und die bei der geringen Bezahlung, welche sie erhalten, den Staat nur bestehlen.

Die Förster (Brigadiere) werden seit einer Reihe von Jahren aus der mit der höheren Forstschule in Branesti verbundenen Försterschule ergänzt, was ja schon einen wesentlichen Fortschritt bedeutet, da diese Leute doch etwas leisten können. Für die Waldhüter ist mit Inkraftsetzung des neuen Forstgesetzes im Jahre 1910 auch ein Kursus auf der Forstschule eingerichtet worden; bis sich aber das Unterpersonal mit Hilfe dieser Anstalten vollständig ergänzen wird, dürfte noch lange Zeit vergehen, zumal der rumänische Bauer wenig Liebe für den Wald zeigt, und wenn es heißt, mehrere Jahre für den Beruf als Waldhüter zu lernen und sich vorzubereiten, erst recht keine Lust zeigt.

Die Vorbereitung der Waldhüter für ihren Beruf würde viel besser und praktischer beim Militärdienst und speziell bei den Jägerbataillonen geschehen, wie dies auch in Deutschland der Fall ist. Dort besteht der militärische Zwang, der die jungen Leute zum Arbeiten und Lernen nötigt und die Zeit wäre für dieselben vor Allem nicht verloren, da sie sich mit Ableistung ihrer Militärpflicht auch gleichzeitig für den Waldhüterdienst vorbereiten würden. Die Nachfrage nach Waldhüterstellen würde dadurch vermehrt und der Staat würde viel schneller zum Ziele kommen, indem alljährlich eine viel größere Anzahl ausgebildet werden könnte. Dann aber müßte der Staat die Leute, wenn

ie in den Dienst gestellt werden, viel besser bezahlen, venn er will, daß dieselben ehrlich bleiben sollen.

Es erhält heute:

ein Förster	I. Klasse	monatlich	bis 85	Frs. oder Lei
„ „	II. „	„	„ 70	„
„ „	III. „	„	„ 55	„
„ Waldhüter	I. „	„	„ 40	„
„ „	II. „	„	„ 30	„
„ „	III. „	„	„ 20	„
„ Grenzwächter		„	„ 15	„

und außerdem das Recht Trockenholz aus dem Walde für den Hausbrand zu entnehmen.

Das ist entschieden eine zu geringe Bezahlung, die den einzelnen Mann einesteils dazu veranlaßt, seinen Dienst möglichst notdürftig zu verrichten, und ihn anderenteils zur Unehrlichkeit geradezu nötigt.

Es sei nun noch gestattet, hier Einiges über die Gehaltsverhältnisse der höheren Staatsforstbeamten zu sagen, für welche besser gesorgt ist.

Es erhält:	ein General-Inspektor I. Kl.	monatlich	800	Lei	und	100	Lei Tagegelder
	„ „ II. „	„	700	„	„	100	„ „
	„ Inspektor I. Klasse	„	650	„	„	150	„ „
	„ „ II. „	„	500	„	„	150	„ „
	„ Forstmeister I. „	„	450	„	„	150	„ „
	„ „ II. „	„	400	„	„	150	„ „
	„ „ III. „	„	350	„	„	150	„ „
	„ Oberförster I. „	„	250	„	„	100	„ „
	„ „ II. „	„	200	„	„	100	„ „
	„ Assistent	„	175	„	„	50	„ „

Von allen Gehältern und Tagegeldern werden 10% für die Pensionskasse und von dem Rest noch 3% Gehaltssteuer, eine Art Einkommensteuer, in Abzug gebracht. Außerdem beziehen diese Beamten noch Deputatbrennholz und zwar:

die Inspektoren	50 rm
die Forstmeister	40 „
die Oberförster	30 „

Die Inspektionsbeamten haben in ihren Bezirken freie Eisenbahnfahrt, jedoch haben sie keine Dienstwohnungen und auch keine Entschädigungen dafür; dagegen haben fast alle Revierverwalter (Oberförster I. und II. Klasse, ausnahmsweise auch die Assistenten) Dienstwohnungen und in den wenigen Fällen, wo dies nicht der Fall ist, erhalten dieselben Geldentschädigungen, sowie Miete für Kanzleien. Die Kopisten bei den Forstämtern erhalten 100 Lei monatlich, die Kanzleidiener 40 Lei, die Schreiber bei den Oberförstereien 25 Lei.

Aus obigen Darlegungen ist ersichtlich, daß das Forstpersonal für einen intensiven Betrieb einesteils nicht zahlreich genug ist, anderenteils meist zu schlecht bezahlt wird und zum Dritten nicht vorgebildet genug ist, denn es fehlt den höheren Forstbeamten an der nötigen *praktischen* Vorbildung in der Forstwissenschaft, sie sind Bürokraten und Theoretiker und verlieren sich in topographischen und Nebenstudien, wo sie auch, namentlich in Vermessungen, mitunter Gutes leisten, aber die Hauptsache, der Waldbau, bleibt ihnen graue Theorie und jede praktische Gewandheit darin geht ihnen ab. Sie können diese Praxis auch im Lande nicht lernen, da es an den nötigen Lehrmeistern fehlt, und so ist es denn sehr begreiflich, daß, da die Leute gleich nach Ablegung ihres Staatsexamens in den Verwaltungsdienst treten, sie schwere waldbauliche Fehler begehen und von der Auszeichnung eines Verjüngungshiebes oder Ausführung von Forstkulturen keine praktischen Kenntnisse und Erfahrungen haben.

Das niedere Forstpersonal ist, wie schon oben gesagt, ganz ungeschult und leistet in waldbaulicher Beziehung gar nichts.

Es sei nun noch ein Ueberblick auf die Zusammensetzung der Forstabteilung beim Domänenministerium gestattet.

Wie schon oben bemerkt, steht an der Spitze derselben der „Administrator casei padurilor“ Forstkassenverwalter, dem zur Hilfe noch ein Forstmeister I. Klasse und ev. als Stellvertreter beigegeben ist. Neben dem Forstkassenverwalter steht der Verwaltungsrat, bestehend aus sieben Personen, teils Advokaten teils Großgrundbesitzern.

Ferner der technische Rat, bestehend aus 2 Landforstmeistern (General-Inspektoren) I. Klasse und 2 Landforstmeistern (General-Inspektoren) II. Klasse, die auch gleichzeitig Kontrollbeamte sind und dem weiteren technischen Personale: 2 Landforstmeistern (General-Inspektoren) II. Klasse und 2 Oberforstmeistern, Inspektoren I. Klasse, welche als Dienstchefs funktionieren und dem Kanzleipersonal mit 2 Oberforstmeistern II. Klasse, einem Forstmeister I. Klasse, 3 Forstmeistern II. Klasse und einem solchen III. Klasse.

Als Aushilfe sind noch tätig: 8 Oberförster I. Klasse, 1 Oberförster II. Klasse, 4 Assistenten.

Weiter gehören noch zum technischen Rate: 3 In-

genieure I., II. und III Klasse für Vermessungs- und Grenzregulierungszwecke.

Hieran reiht sich dann das reine administrative Personal der Forstkasse im Ministerium, als Kanzleivorsteher, Gehilfen usw.

Die Haupttätigkeit in der Forstabteilung des Domänenministeriums fällt dem technischen Rate zu, der die Betriebseinrichtungen, Waldverwertungen, kurz alle Maßregeln im Walde zu prüfen und dem Administrator bezw. Verwaltungsrate zur Genehmigung vorzulegen hat, der dann in letzter Instanz die Genehmigung des Ministers bezw. des Ministerialkollegiums herbeiführt.

Aus diesen Ausführungen ist ersichtlich, daß der Apparat der Forstabteilung beim Domänenministerium ein bedeutender und zahlreicher ist, der viel Kosten verursacht und das alles aus Gründen der unvermeidlichen Zentralisation, die nach französischem System gebildet ist.

Ein großer Nachteil bei der Organisation der Forstverwaltung im Allgemeinen ist noch der, daß die Oberförster direkt an das Ministerium berichten können mit Uebergehung ihres direkten Vorgesetzten, des Forstmeisters, welcher dem einschlägigen Forstamte vorsteht, und daß in gleicher Weise das Ministerium den Oberförstern direkt Befehle erteilt, von denen der Forstmeister keine Kenntnis hat. Wo bleibt da die Verantwortlichkeit des Forstmeisters als kontrollierender Beamter? Es führt dieser Zustand der Dinge geradezu zu unglaublichen Mißverhältnissen.

Es sei nun noch einiges über die Ausbildung des rumänischen höheren Forstpersonals gesagt, wobei zunächst wieder einige geschichtliche Daten Erwähnung finden sollen.

Die ersten Anfänge eines forstlichen Unterrichtswesens finden sich im Jahre 1851 zur Zeit des Fürsten Alexander Stinbey, welcher aus Frankreich den Forstinspektor Reichmond, der Unterinspektor Reichhomme und den Oberförster (Garde General) Patras berief. Diese Herren waren beauftragt, im Laufe des Sommers den Forstdienst zu organisieren und im Winter den Forstschülern Unterricht zu erteilen. Es war dies eine Art praktischer Unterricht (Meisterschule). Die ersten Schüler waren die Ingenieure Mihail Rämniceanu und Josef Hartel, sowie C. N. Racota und Searlat Träsnea. Die Schule hatte ihren Sitz in Bukarest, indessen verließen im Jahre 1853 die französischen Forstleute das Land wieder und die Schule wurde aufgelöst.

Einer der Schüler, Mihail Rämniceanu, erreichte jedoch, daß er auf Staatskosten zur Forstschule nach Nancy geschickt wurde, woher er 1857 wieder zurückkehrte und an der Wiedererrichtung der Forstschule arbeitete, was ihm auch gelang, sodaß dieselbe im Jahre 1860 in Bukarest mit einem zweijährigen Studienkursus wieder eröffnet wurde. Dieselbe wurde jedoch im Jahre 1862 wieder aufgelöst und mit der landwirtschaftlichen Schule in Pantelimon vereinigt, von wo die vereinigten Schulen im Jahre 1869 nach Herestran verlegt wurden und dort bis zum Jahre 1882 vereinigt blieben.

In dieser ganzen Zeit unterstand die Schule dem Finanzministerium.

Im Jahre 1883 zugleich mit der Schaffung eines Domänenministeriums wurde auch die Spezialschule für das Forstwesen errichtet, von der landwirtschaftlichen Schule in Herestran getrennt und in Bukarest in den Räumen des Domänenministeriums untergebracht. Die Studiendauer war 2 Jahre und die jährlichen Kurse waren jeder in zwei Semester eingeteilt, wovon das erste Semester dem theoretischen Teile und das zweite Semester dem praktischen und Prüfungsarbeiten zugewiesen war.

Im Jahre 1886 wurde indessen von Neuem die Schule aufgelöst und wieder mit der landwirtschaftlichen Schule in Herestran vereinigt mit einer dreijährigen Studienzeit und einem Jahre Praxis. Im Jahre 1892 wurden die Lehrkurse von 12 auf 18 Monate verlängert und die Verbindung mit der landwirtschaftlichen Schule war eine weniger innige. Auch wurde in demselben Jahre die Försterschule (Brigadierschule) in Branesti ins Leben gerufen.

Im Jahre 1893 entstand dann wieder der Gedanke an eine separierte Forstschule, die dann auch unter dem Patronate des damaligen Domänenministers Carp wieder geschaffen wurde, mit ihrem Sitz in Branesti bei Bukarest, den sie auch heute noch inne hat, wo ein Neubau für die Schule errichtet und am 10. Oktober 1894 eingeweiht wurde.

Mit der Errichtung dieser Schule beginnt zugleich eine neue Aera im forstlichen Unterricht Rumäniens. Die theoretische Studienzeit wurde wieder auf 2 Jahre reduziert und 1 Jahr praktischer Unterricht auf der Schule hinzugefügt. Für die Aufnahme der Schüler war eine Gymnasialbildung von 4 Klassen erforderlich und die Kandidaten mußten vorher ein Jahr praktischen Kurs bei einem Staatsoberförster gemacht haben, um zum Aufnahmeexamen zugelassen zu werden.

Da dieses Verfahren aber viel Unzulänglichkeiten zeigte, so wurde es im Jahre 1899 wieder aufgehoben und nur ein Aufnahmeexamen ohne vorherigen praktischen Kurs gefordert. Gleichzeitig wurde am 1. April 1899 die Schule dem Unterrichtsministerium unterstellt, aber am 31. März 1900 schon wieder zurück zum Domänenministerium genommen. Seit dem Jahre 1901 werden nur noch Schüler, welche Maturitätsprüfung eines Gymnasiums abgelegt haben, aufge-

kommen, wobei diejenigen mit Realgymnasialbildung bevorzugt werden. Aus der Geschichte dieser Forstschule ist in gleicher Weise wie beim ganzen Forstwesen ersichtlich, mit wie wenig Beständigkeit und zielbewußter Energie diese so wichtige Einrichtung geleitet wurde.

Jede neue Regierungspartei, welche ans Ruder kam, hatte andere Ideen und warf Alles, was die Gegenpartei geschaffen hatte, über den Haufen, daher ein fortwährendes Hin- und Herschwanken ohne festes Ziel und greifbare Fortschritte, Nachteile, welche gerade die Forstwirtschaft am wenigsten vertragen kann. Erst seit der Errichtung der Anstalt in Branesti ist Beständigkeit zu bemerken, da die damit verbundene Kapitalanlage des Staates eine zu große ist, als daß dieselbe einfach zum Verschwinden gebracht werden könnte.

Wer früher seine Studien im Forstwesen noch vervollkommnen wollte, besuchte noch eine ausländische Forstlehranstalt, wozu mit Vorliebe Nancy gewählt wurde, wie überhaupt früher die rumänische Jugend für alle wissenschaftlichen Fächer ihre Studien in Frankreich machte. Daher trägt auch die ganze Einrichtung des rumänischen Staates und bis vor wenigen Jahren auch das Forstwesen französischen Charakter. Erst in letzterer Zeit und besonders, seitdem das Maturitätsexamen eines Gymnasiums oder einer Realschule für das Forststudium auch in Rumänien obligatorisch ist, besuchen diejenigen Studierenden der Forstwissenschaft, welche etwas Besseres lernen wollen, als ihnen auf der Landesschule geboten werden kann, zur Vervollständigung ihrer Studien ausländische, insbesondere deutsche Forstlehranstalten, wie München und Tharand; auch besteht die Absicht, die jungen Forstleute nach Absolvierung der rumänischen Forstschule in Deutschland eine Praxis von 1 bis 2 Jahren durchmachen zu lassen; ein Entschluß, der, wenn er wirklich zur Ausführung kommt, nur von großem Vorteil für die Hebung des Forstwesens in Rumänien sein kann. Bis jetzt aber ist die Verwirklichung noch an dem Widerstand des Finanzministeriums gescheitert, obwohl dazu nicht mehr als ein Kredit von etwa 8000 – 10000 Lei jährlich erforderlich wäre, auch trat der Balkankrieg hindernd in den Weg.

Die Anstalt von Branesti, die ein Internat ist, hat nun aber wieder große Nachteile aufzuweisen, da der Sitz derselben als eine absolut unglückliche Wahl bezeichnet werden muß. Die Anstalt hat dort weit und breit nichts anderes als einen elenden, aus Stockausschlag erwachsenen Eichenbestand als Lehrrevier zur Verfügung, und wenn einmal den Studenten etwas Anderes gezeigt werden soll, so müssen weite und kostspielige Reisen gemacht werden. An eine etwaige Verbesserung dieser Lage ist aber insofern nicht zu denken, als die dortige heiße und trockene Ebene der Kultur der Schattenholzarten, wie Buche, Tanne, Fichte, die größten Schwierigkeiten entgegensetzt, und selbst wenn diese Holzarten auch dort wachsen könnten, so würden sie sich nicht auf ihrem natürlichen Standort befinden und in ihrem Verhalten den jungen Studenten ganz falsche Bilder geben. Wenn man eine isolierte Forstlehranstalt haben wollte, so hätte dieselbe in den waldreichen Kreisen Prahowa, etwa in Aguga oder Sinaia oder im Kreise Neamtz errichtet werden müssen, wo den Studenten in nächster Nähe alle möglichen demonstrativen Objekte für ihr Studium hätten vorgeführt werden können und wo ihnen nicht die Behandlung der Gebirgswälder, die gerade in Rumänien die Hauptsache bildet, meist graue Theorie geblieben wäre. Anstatt daß im Laufe eines Studienjahres allwöchentlich Exkursionen mit den Studierenden gemacht werden müßten, um ihnen im Anschluß an den Unterricht in der Natur den Stoff handgreiflich und zugänglich zu machen, wird am Ende eines jeden Studienjahres im Juli nur eine einzige große Forstexkursion in die im Karpathengebirge liegenden Staatswälder gemacht, wo dann in etwa 14 Tagen bis 3 Wochen die ganze Waldbautheorie praktisch verarbeitet werden soll, was ja in den Staatswäldern schon deshalb nicht möglich ist, weil es an demonstrativen Objekten für alles, insbesondere Durchforstungen, Verjüngungshieben, wohl gelungenen Kulturen, fast gänzlich fehlt. Die jungen Leute können höchstens auf diesen Exkursionen lernen, wie die Waldwirtschaft **nicht** betrieben werden soll. Dabei werden oft bei riesiger Hitze enorme Tagestouren gemacht, wobei sowohl Lehrer als Schüler übermäßig ermüden und das Interesse am Lehren bezw. Lernen verlieren. Beide Teile, sowohl Lehrer als Schüler, interessieren sich unter solchen Umständen stets sehr rege dafür, wo sie abends unterkommen, ob dort neben glänzendem Empfang auch für die leiblichen Bedürfnisse und Genüsse und für lustige Unterhaltung Sorge getragen ist, Wissenschaft bleibt dabei Nebensache. Würden aber kleinere Exkursionsbezirke besucht, die Exkursionsobjekte vorher von den Lehrern sorgfältig ausgewählt und sich dann bei der Exkursion zum eingehenden Studium der Objekte länger aufgehalten, so würde der Erfolg ein ganz anderer sein.

Wenn nun aber doch größere Reisen für Exkursionen gemacht werden müssen, so ist es unbegreiflich, weshalb man nicht die Forstlehranstalt mit der Universität in Bukarest vereinigt hat, wo der Student in Berührung mit Studierenden anderer Wissenschaften eine bessere allgemeine Ausbildung erlangt und wo für das Studium der Hilfswissenschaften, wie Chemie, Botanik, Mineralogie, Geodäsie, Zoologie usw. alle erforderlichen Lehrkräfte und -Mittel vorhanden sind,

und wo der Studierende auch in diesen Hilfswissenschaften seinen Gesichtskreis wesentlich erweitern kann, und auch der Staat würde mit Rücksicht auf das Vorgesagte viele Ausgaben sparen.

Wie schon oben bemerkt, ist mit der Anstalt in Branesti auch ein Ausbildungszweig für die niederen Forstbeamten, zunächst die Brigadiere geschaffen. Diese Einrichtung leidet natürlich an den nämlichen Kalamitäten und ihre langsame Wirkung bezüglich der Waldhüter auf die zukünftige Ergänzung des staatlichen Forstpersonales wurde schon oben erwähnt.

Ein weiteres Verdienst des seinerzeitigen Domänenministers Carp war es, daß im Jahre 1890 begonnen wurde, für das Verwaltungspersonal auf dem Lande geeignete Dienstwohnungen zu errichten, und zwar für Oberförster, Unterförster und Waldhüter, wie überhaupt unter dem Ministerium Carp das Forstwesen in Rumänien einem entschiedenen Aufschwung zustrebte, der sich auch, da Herr Carp nach hiesigen Begriffen ziemlich lange als Domänenminister tätig war, zu verwirklichen begann; aber mit seinem Falle wurde dieser fortschrittliche Weg wieder verlassen und es sind seitdem derartige Fortschritte nicht mehr zu verzeichnen gewesen. Wie eben der ewige Regierungswechsel auf die Entwicklung aller Zweige hemmend wirkt, so ist es auch ganz besonders beim Forstwesen der Fall, das wie kein anderes Fach einer konstanten, zielbewußten Leitung auf viele Jahre hinaus bedarf, wenn gedeihliche Entwicklung erwartet werden soll. Leider ist es seit 1890 Herrn Carp nicht mehr möglich gewesen, das Domänenministerium zu leiten.

Ich komme nun zunächst noch einmal auf das gegenwärtige Wirtschaftssystem des Staates zurück und wiederhole, daß seit dem Jahre 1890 bis heute der Kahlschlagbetrieb mit künstlicher Wiederbestockung, namentlich für die Gebirgswaldungen, in Anwendung ist. Die Nachteile dieser Wirtschaft wurden oben bereits dargelegt und es bleibt dem Staate daher nichts anderes übrig, als zum Femelschlagbetrieb zurückzugreifen, wobei ihm die geringsten Kosten für die Wiederbewaldung erwachsen. Es ist daher bereits der Verkauf größerer Schläge eingestellt worden, es sollen, namentlich auch mit Rücksicht auf die numerische Schwäche des Personales, kleine Hiebsflächen gewählt und diese intensiver bewirtschaftet werden. Ob dies bei den geringen praktischen Fertigkeiten des Personals und bei der bestehenden Zentralisation gelingen wird, ist eine große Frage.

Hand in Hand mit dem Kahlschlagbetrieb sollte auch das Kulturwesen gehen. Bisher wurden Forstgärten von 3 ha Größe möglichst in der Nähe der Oberförstereien angelegt, die bei dieser Größe überhaupt nicht zu bewirtschaften sind und weiter den Nachteil haben, daß der Pflanzentransport bis zu den Kulturstellen meist ein sehr entfernter ist, wodurch sich die Kulturkosten erhöhen und die Pflanzen bei meist mangelhafter Verpackung schon während des Transportes mindestens sehr leiden, wenn nicht vollständig verderben.

Kleinere, auf den Kulturflächen selbst oder in deren unmittelbarer Nähe angelegte Forstgärten würden ganz andere Dienste leisten und die Kulturen erheblich verbilligen.

Dabei dürfte nicht angestrebt werden, möglichst große Teile der nun doch verödeten und verunkrauteten Waldflächen zu kultivieren, da hierzu weder geübtes Personal noch Arbeitskräfte vorhanden sind, sondern kleinere, nur so große Flächen, als in einem Frühjahre sicher und gut kultiviert und worauf die Kulturen dann auch gepflegt und geschützt werden können.

Die Boden- und klimatischen Verhältnisse sind dem Waldwuchse äußerst günstig, insbesondere der Buche, Eiche, Tanne und Fichte und es können hier bei ungefähr achtzigjährigem Umtrieb dieselben Massen pro Hektar erzielt werden, als in Deutschland bei 100—120jährigem Umtrieb. Allerdings läßt die Festigkeit und Dauerhaftigkeit des Holzes zu wünschen übrig, indem das üppigere, raschere Wachstum aller Holzarten ein loseres Zellengefüge im Gefolge hat, das an Tragfähigkeit und Widerstandsfähigkeit gegen Fäulnis dem deutschen, auf schwächeren Böden und in rauherem Klima erwachsenen Holze nachsteht.

Die Waldungen des Hügellandes und der Ebene bestehen meist aus Buchen- und Eichenbeständen, teils rein, teils gemischt, wobei im Hügellande die Süd- und Westhänge meist mit der Eiche, die Nord- und Osthänge mit der Buche bestockt sind. Als Mischhölzer gesellen sich denselben Esche, Ahorn, Ulmen, Birke und Aspe hinzu.

Die Flußniederungen sind mit sog. „Lunken" längs der Flußufer bewaldet, aus Weiden und Pappeln bestehende Bestände, die vom sechsten Jahre ab mit Vieh beweidet werden.

Die Gebirgswälder bestehen meist aus Mischbeständen von Buchen und Tannen, in den höheren Lagen Fichte, teilweise finden sich auch reine Bestände dieser Holzarten vor und besonders charakteristisch ist es, daß die Buche im Karpathengebirge verhältnismäßig sehr hoch hinaufgeht und noch in bedeutender Höhe in reinen Beständen vorkommt.

Es finden sich im Gebirge auch noch von der Axt bis jetzt unberührt gebliebene Urwälder, welche Riesenexemplare von Tannen und Buchen aufzuweisen haben, aber bei der Zunahme der Dampfsägewerke im Lande dürfte auch bald die letzte Urwaldfläche verschwinden.

Das aus diesen Urwäldern anfallende Material liefert, da es vielfach überalt und abständig ist, auch in diesem Zustande entsprechendes, meist zweit- und drittklassiges Material.

Bei der künstlichen Wiederbestockung der Blößen bezw. Kahlschlagflächen wird leider nicht in sorgfältiger Weise auf die Auswahl der Holzarten gesehen, damit jeder Holzart der ihren Lebens- und Wachstumsverhältnissen entsprechende Standort zugewiesen wird. Man generalisiert und pflanzt Flächen von Tausenden von Hektaren durchweg mit Fichten oder Kiefern an und läßt dabei unbeobachtet, daß nasse Stellen weit besser mit Esche oder Ulme, frische mit Ahorn, die Hügel und Rücken mit Lärche, die Süd- und Westhänge mit Eiche, wobei im Hügellande die Traubeneiche, im Flachlande die Stieleiche am geeignetsten wären, bestockt werden; und in der Wahl der mit einander zu mischenden Holzarten und des Mischungsverhältnisses fehlt das Verständnis, da die Kenntnis über die Wachstumsverhältnisse der Holzarten zu mangeln scheint.

Die Kiefer eignet sich überhaupt für die Waldkultur in Rumänien mit wenigen Ausnahmen nicht, da im allgemeinen keine Kiefernböden existieren. Die Kiefer wächst viel zu üppig, ist infolge dessen spröde und brüchig und unterliegt schon in jugendlichem Alter dem Schneedrucke, namentlich im Hügelland und in der Ebene. Es eignen sich für den Anbau der Kiefer und Schwarzkiefer nur steinige, magere Gebirgsrücken oder kegelförmige Erhebungen, wo sie ein normales Wachstum zeigt und auch von Natur vorkommt. Dort unterliegt sie auch nicht dem Schneedruck.

Die Mischungen von Fichte mit Kiefer zeigen hier noch mehr als in Deutschland die nachteiligen Folgen, indem die Kiefer die Fichte bald überwächst und die Kiefer dann zum Schutz und zur Erhaltung der Fichte in einem Alter ausgehauen werden muß, wo sie noch keinen Nutzungswert hat. Aus den verbleibenden Fichten erwächst dann ein weitständiger, stammarmer Fichtenbestand, dessen Einzelexemplare infolge des räumlichen Standes sich nicht rechtzeitig natürlich von Aesten reinigen und daher ein astiges, geringwertiges Nutzholz liefern.

Bei den ausgeführten Kulturen geschieht, wie schon oben bemerkt, zu deren Pflege gar nichts; Unkraut und Verwüchse werden nicht entfernt und Fehlstellen werden nicht nachgebessert, sodaß von den Pflanzungen nur wenig bleibt nnd das Resultat in unvollständigen, von Weichholz überwucherten Beständen besteht oder auch gänzlich fehl schlägt.

Es sei nun das Forstgesetz vom Jahre 1910 einer etwas eingehenderen Besprechung unterzogen. Dieses Gesetz enthält als besondere Neuerung in Artikel 3 und 10 die Bestimmung, daß jeder Privatwaldbesitzer, bevor er einen Waldbestand zur Ausbeutung anhaut, bei der Forstkasse des Domänenministeriums eine Garantie für die Wiederbewaldung der angehauenen Flächen deponieren muß, bevor er mit dem Hiebe beginnen darf. Die Höhe dieser Garantie wird vom Domänenministerium bestimmt und kann bis zu 100 Frs. pro Hektar gehen. Ferner wird bestimmt, daß die Waldhüter im Privatforstdienst die staatliche Anerkennung haben und auf das Forstgesetz vereidigt werden müssen. Die staatliche Anerkennung wird aber nur für solche Personen erteilt, die des Lesens und Schreibens mächtig sind und im Heere gedient haben, wobei die Chargen bevorzugt werden.

Die Waldhüter für den Staatsforstdienst müssen in Zukunft bei der dazu eingerichteten Abteilung der Forstschule zu Branesti ausgebildet sein, ebenso die Förster.

Das Gesetz bestimmt ferner, daß die höheren Forstbeamten der Privatwaldbesitzer ebenfalls die Anerkennung des Domänenministeriums haben müssen und dieselbe, falls sie Ausländer sind und ihre Studien auf ausländischer Schule gemacht haben, entweder durch eine vor einer eigens dazu ernannten Kommission abgelegte Prüfung erreichen, oder indem sie durch regelrechte Zeugnisse und Akten vor dieser Kommission nachweisen, daß sie mindestens eine forstliche Praxis von 10 Jahren haben und daß sie während dieser Zeit als Leiter einer Forstwirtschaft im In- oder Auslande tätig gewesen sind.

Die aus Deutschland und in Rumänien in Privatdienste tretenden höheren Forstbeamten, welche auf deutschen Forstlehranstalten ihre Prüfungen bestanden haben, erhalten auf Grund ihrer diesbezüglichen Zeugnisse anstandslos die staatliche Anerkennung, soweit ihre Tätigkeit die Verwaltung betrifft. Forstpolizeiliche Funktionen dürfen dieselben indessen nicht ausüben, da hierzu die rumänischen Staatsbürgerrechte erforderlich sind. Der Staatsforstdienst ist Ausländern gänzlich verschlossen.

Ferner kürzt das Gesetz das forstpolizeiliche Verfahren ab und gibt hierin wesentliche Erleichterungen. Den gesetzlichen Bestimmungen über die Verwaltung der Privatwälder sind auch selbstverständlich die Waldungen der alten Freibauern, in der Moldau „Resoschen“, in der Wallachei „Moschneni“ genannt, unterworfen. Im Allgemeinen verschärft das Gesetz die Bestimmungen des Gesetzes vom Jahre 1881, insbesondere darf kein Privatwaldbesitzer ohne eine vom Staate genehmigte Betriebseinrichtung seinen Wald ausbeuten, und will dadurch, daß für die Wiederbewaldung der ausgebeuteten Flächen eine Garantie

hinterlegt werden muß, eine Sicherheit für die Erhaltung des Privatwaldbestandes schaffen.

Auch die Viehweide ist im Walde streng verboten und werden Uebertretungsfälle schwer bestraft, sodaß man meinen sollte, daß an der Hand eines solchen Gesetzes jetzt wirklich durchgreifende Verbesserungen zu erzielen sein würden. Leider ist dem aber nicht so, denn das Gesetz wird nicht mit aller Strenge und Objektivität durchgeführt, Rücksichten auf politische Parteiinteressen und einflußreiche Persönlichkeiten treten hemmend in den Weg und wenn man die Resultate des Gesetzes bei Lichte betrachtet, so sind sie fast gleich Null. Selbst die Drohung des Gesetzes, daß, falls der Waldeigentümer in der von der Betriebseinrichtung vorgeschriebenen Zeit die genutzten Waldflächen nicht oder in unvollständiger Weise wieder in Bestand gebracht hat, der Staat mit Hilfe der von ihm deponierten Garantie die volle Wiederbestockung vornehmen wird, schreckt den größten Teil der Privatwaldbesitzer nicht ab, ihre Wälder zu verwüsten und die Wiederbewaldung der Natur zu überlassen, denn er weiß ganz genau, daß der Staat die Wiederbestockung nicht vornehmen wird und auch nicht vornehmen kann, da es ihm hierzu am Material und Personal fehlt. Er riskiert dabei weiter nichts, als daß er seine deponierte Garantie verliert, die er sich durch seinen Einfluß vorher möglichst gering hat bemessen lassen und an deren Verlust ihm gar nichts gelegen ist, insbesondere wenn er seinen Wald gut verwertet hat, daß er durch seinen parteipolitischen Einfluß die Garantie wieder zurück erhält, ohne daß die genutzten Waldflächen wieder bestockt worden sind; und wehe dem Staatsforstbeamten, der sich etwa unterstehen sollte, durch sein Dazwischentreten dem Gesetze Achtung zu verschaffen, derselbe riskiert gegenüber einem solchen einflußreichen Manne einfach seine Stellung.

Mit den Bauernwaldungen ist noch weniger zu erreichen, denn von künstlicher Kultur oder Abstellung der Viehweide will der Bauer in seinem Walde nichts wissen, und betrachtet jegliche gesetzliche Gegenmaßregel als einen jähen Eingriff in die ihm als Eigentümer zustehenden Rechte. Zu künstlichen Kulturen hat er weder Mittel noch Pflanzenmaterial und die Weide betrachtet er als ein unbedingtes Recht für seinen Lebensunterhalt; und da der Bauer von jeder Regierung, um ihn sich zu den Wahlzwecken gewogen zu halten, in jeder Beziehung, aber immer am unrechten Platze, verwöhnt und verhätschelt wird, so bleibt auch das Forstgesetz aus obigen Gründen für ihn ein toter Buchstabe und die Regierung wagt es nicht, mit Energie durchzudringen, weil sie eben den Bauer für ihre jeweiligen Wahlzwecke braucht. Dasselbe ist auch bei der Landwirtschaft der Fall. Man glaubt dort dem Bauer aufhelfen zu können, wenn man ihm in Notjahren auf Staatskosten Mais verteilt, wofür ihm eventuell nach kurzer Zeit die Zahlung erlassen wird, oder wenn man ihm immer mehr landwirtschaftliches Gelände gibt, zumal das Verlangen des Bauern nach Land ein unersättliches ist. Damit wird derselbe aber nur noch mehr verwöhnt und die ihm so schon eingeborene Trägheit noch mehr begünstigt. Die Anbauart des Bauern ist eine so primitive, von Düngung ist gar keine Rede, daß er auf verhältnismäßig großer Fläche nur wenig erntet.

Um diesem Uebelstande abzuhelfen, müßte dem Bauer schon von Jugend auf in der Schule beigebracht werden, wie er sein Land gut und vorteilhaft bebauen muß, um es voll und ganz für seine Bedürfnisse ausnutzen zu können. Vor allem müßte ihm eine rationelle Viehzucht und Verwertung deren Erzeugnisse, Butter, Milch, Käse, gelehrt werden. Dann würde sich ein gewisser Wohlstand beim Bauer einstellen, er würde sich glücklich und zufrieden fühlen und es würden ihm diese Lehren mehr nützen als alle Steuernachlässe und sonstigen Rücksichten.

Nach diesem kurzen Abschweif kehre ich wieder zur Forstwirtschaft zurück.

Aus dem Vorgesagten geht hervor, daß das neue Forstgesetz an und für sich ein gutes und den Verhältnissen entsprechendes und wohl dazu angetan ist, bei strenger Durchführung die forstlichen Verhältnisse des Landes wesentlich zu heben und zu bessern, daß aber die Anwendung und Durchführung des Gesetzes eine laue und lasche, durch innerpolitische Parteiverhältnisse beeinträchtigte ist, sodaß ein voller Erfolg nicht zu erwarten steht; zumal der Staat auch selbst nicht im Stande ist, mit gutem Beispiel voranzugehen und in Folge seines numerisch geringen und auch wissenschaftlich und praktisch ungenügend ausgebildeten Forstpersonals den gesetzlichen Bestimmungen, namentlich bezüglich der Wiederbewaldung ausgebeuteter Waldflächen, nicht nachkommen kann.

Sehr viel hat zur schonungslosen Ausbeutung der Wälder, namentlich im Gebirg, in den letzten 15 Jahren die Holzindustrie (Sägeindustrie) beigetragen, die bisher den Hauptplatz in der rumänischen Industrie einnahm und die auch namentlich auf den Staatswald dezimierend eingewirkt hat; insbesondere seit der Einführung des Kahlschlagbetriebes, der den Käufern wesentlich erleichterte Bedingungen bei der Ausbeutung gewährte, wodurch die Nachfrage, die im Jahre 1896 noch eine beschränkte war, sehr erhöht wurde und wodurch auch der Staatskasse erhöhte Einnahmen zuflossen.

Es handelte sich dabei früher immer nur um die Verwertung von Nadelholz, während dem Laubholz,

ntlich der in ausgedehnten Beständen vorkommen-
Buche, zur Nutzholzverwertung kaum eine Bedeu-
beigemessen wurde. Dieselbe diente ausschließlich
zu Brennholz.

Erst seit wenigen Jahren, seitdem die Eisenbahn-
altung durch Mangel an Eichen-Schwellenmaterial
iden beginnt, ist auch der Verwertung der Buche
Nutzholz und insbesondere zu Eisenbahnschwellen,
ere Aufmerksamkeit zugewendet worden.

So groß nun auch die Hoffnungen waren, die in
Verwertung der Buche als Eisenbahnschwelle ge-
wurden, so sehr flauten diese Hoffnungen wieder
als man an die Ausbeutung der alten Buchen-
nde ging, denn der den alten Buchen eigene „rote
", den die Eisenbahndirektion nicht tolerierte, da
h nicht imprägnieren ließ, beeinträchtigte in hohem
e die vorteilhafte Ausnutzung der Buche und da-
die Lust zu Lieferungen. In Anbetracht dessen
ich die Eisenbahndirektion zu Konzessionen bezüglich
roten Kernes herbei und nachdem in Ploesti eine
rägnieranstalt seitens der Eisenbahnverwaltung er-
t worden war, so wurden verschiedene Klassen
Buchen - Schwellen gebildet, in welchen auch
wellen mit gesundem rotem Kern mit ent-
hender Preisermäßigung Aufnahme fanden.

Nach den auf den ungarischen Staatsbahnen mit
n Kern gemachten Erfahrungen, beeinträchtigt der-
die Dauerhaftigkeit der Buchenschwelle gar nicht,
rn hält mindestens ebenso lange aus als die im-
nierten Teile der Schwelle, da die Zellen im roten
bereits von Natur aus durch Abschluß mit Gummi-
ten gegen das Eindringen der Feuchtigkeit ge-
t sind.

Außerdem verarbeiten die Sägewerke heute Buchen-
für schwache Kistenbretter, sogenannte „Tabuletti"
Verpackung von Orangen, oder sog. „Testoni" zur
packung anderer Früchte und Gegenstände, hauptsäch-
für den Export nach Italien. Weiter werden
zur Verwertung in den Möbelfabriken des In-
es, teils zum Export schwache Stäbe und Latten
ziert.

Als ein Werk, welches sich fast ausschließlich die
rbeitung der Buche zur Aufgabe gemacht hat, ist
Faßfabrik Seiner Durchlaucht des Fürsten von
nburg - Waldenburg in Taslau - Sarat hervorzu-
n. Dieselbe fabrizierte zunächst nach ihrem Ent-
n im Jahre 1907 Buchenfässer für die Petroleum-
strie zum Versand von Schmierölen und Roh-
oleum. Da sich aber diese Fabrikation als nicht
abel erwies, wurde sie aufgegeben und sich auf die
rikation von Zement-, Farb- und Mehlfässern, mit
n Worte: Fässern für Trockenpackungen, verlegt, was
bei der intensiven Zunahme des Zementverbrauches
und der damit verbundenen Entstehung von Zement-
fabriken im Lande als weit rentabler erwies.

Im Allgemeinen muß bemerkt werden, daß die Verwertung der Buche als Nutzholz immerhin insofern eine beschränkte bleibt, als die Buchenbestände, welche im Lande massenhaft vorkommen, die aber von Jugend auf jeglicher Erziehungmaßregel entbehrten und aufgewachsen sind, wie es die Natur gegeben hat, sämtlich überalt und in Folge dessen vielfach mit Defekten aller Art behaftet sind, die den Nutzungswert sehr beeinträchtigen und nur verhältnismäßig geringen Anfall, wohl aber sehr viel Abfall ergeben, ein Umstand, der manchem Unternehmer schwere Enttäuschungen und Verluste gebracht hat.

Eine äußerst ausgedehnte Verwertung hat dagegen Tannen- und Fichtenholz aufzuweisen und die zahlreichen im Lande entstandenen Sägewerke beschäftigen sich in der Hauptsache mit Herstellung von Tannen- und Fichten-Schnittwaren, die auch in großen Mengen, namentlich von Constanta, Braila und Galatz aus über Rotterdam nach Deutschland exportiert wurden und besonders zur Deckung der Bedürfnisse der deutschen Industrie dienten, da der deutsche Wald nicht im Stande ist, allein diese Bedürfnisse zu decken.

Die größten Unternehmungen in Sägewerken in Rumänien hat die anonyme Aktiengesellschaft, vormals Götz & Loup, ein österreichisches Unternehmen, mit Zentralsitz der Verwaltung in Bukarest bezw. Wien. Dieselbe besitzt ihr größtes Sägewerk in Nehoiu bei Buzeu mit 25 Sägegattern und mit einer Jahresproduktion von 125 000 fm Schnittware.

Ferner das älteste Sägewerk in Galatz mit 16 Gattern und einer Jahresproduktion von 80 000 fm Schnittholz. Comanesti (Silvya) mit 12 Gattern und einer Jahresproduktion von 60 000 fm Schnittflächenholz. Iscor Alb, ebenfalls Kreis Bacou, mit 6 Gattern und jährlich 30 000 fm Produktion.

Slanic, Kreis Bacau 5 Gatter mit 25 000 fm.
Tarcau, „ Neamt 6 „ „ 30 000 „

Das Werk in Galatz verarbeitet außer rumänischem Material jährlich auch je etwa 90 000 fm Rundholz, die es aus der Bukowina bezieht und welches ausschließlich für die Wiederausfuhr in geschnittenem Zustande bestimmt ist, sodaß der sonst auf Rundholz lastende Einfuhrzoll von 3 Lei pro Festmeter hierfür nicht bezahlt wird; jedoch muß das exportierte Schnittmaterial mindestens 80 % des importierten Rundholzes ausmachen, um dieser Vergünstigung teilhaftig werden zu können.

Das sämtliche Rohmaterial, welches das Sägewerk in Galatz, sei es aus der Bukowina, sei es aus Rumänien kauft, wird mittelst Flößerei auf den Flüssen Bistritza und Sereth bezogen, da dies die einzigen

Flüsse der Moldau sind, welche von Natur ohne kostspielige Flußregulierungen sich zur Flößerei eignen und mittelst deren das Holz direkt bis Galatz gebracht werden kann.

Eine Einfuhr von geschnittenem Material ist bei dem hohen Zolle von 25 Lei pro Festmeter gänzlich ausgeschlossen, indessen findet alljährlich eine Durchfuhr von 6000 — 7000 Waggonladungen aus Oesterreich nach dem Orient statt.

Die eben genannte Aktiengesellschaft arbeitet hauptsächlich für den Export, etwa 75 % ihrer Produktion werden ausgeführt und nur 25 % verbleiben im Lande. Die exportierte Ware dieses Unternehmens geht in der Hauptsache nach der Türkei, Griechenland, Aegypten, Algier, Frankreich, Italien und nur zum kleinsten Teile nach Deutschland. Außer den Werken der anonymen Aktiengesellschaft befinden sich allein im Kreise Bacau noch folgende Sägewerke:

Bradul in Därmansti mit 10 Gatter und einer Jahresproduktion von 90 000 fm Schnittware.

Stefan Boda 6 Gatter und 45 000 fm Jahresproduktion.

Union-Casin mit 9 Gatter und 80 000 fm Jahresproduktion.

Cinghes mit 5 Gatter und 50 000 fm Jahresproduktion.

Hieraus ist zu ermessen, welche enorme Nadelholzquantitäten allein aus dem Kreise Bacau jährlich genutzt werden.

Außer diesen Werken bestehen noch große Unternehmungen in Cartea de Anghes, im Lotru- und Muscel- und Prahowa-Tale, welche enorme Holzquantitäten verarbeiten und teils aus belgischem, teils aus rumänischem, teils jüdischem Kapitale errichtet sind. Dazu kommen noch zwei große Papierfabriken Letea bei Bacau und Schill in Buşteni im Prahowatale, sowie eine Pappenfabrik Eichler in Piatra N, welche sehr viel Fichtenholz zu Papierstoff verarbeiten.

Stellt man alle diese großen Holzquantitäten zusammen, welche diese Fabriken verarbeiten, so ist es klar, daß bei einer weiteren Fortsetzung derartiger Massenausbeutungen in kurzer Zeit die Nutzholzausbeute Rumäniens versiechen muß.

Die Säge-Industrie hat, wie hieraus ersichtlich, seit dem Jahre 1893 ganz erheblich zugenommen und vermag nicht nur den Bedarf des Inlandes vollkommen zu decken, sondern betreibt auch einen sehr lebhaften Export.

Der Eichenholzvorrat des Landes hat in erschreckender Weise abgenommen. In sinnloser Weise haben namentlich die Privatwaldbesitzer mit ihren Eichenholzbeständen gewirtschaftet, die sie mit Schleuderpreisen verkauften. Die Umgebung von Tirgu-Jin, und viele andere Orte der Wallachei legen davon beredtes Zeugnis ab. Die Eiche wurde in Massen e portiert und namentlich hat das Berliner Holzkomp tüchtig, besonders in der Gegend von Tirgu-Jin d mit aufgeräumt.

In Folge dessen und ganz besonders mit Rücks darauf, daß sich bei der Eisenbahn der Mangel a Schwellen und Konstruktionshölzern sehr fühlb machte, hat der Staat vor 3 Jahren einen gro Ausfuhrzoll von 80 Lei pro Festmeter auf Eich holz gelegt und dadurch den Export in diesem Ho unmöglich gemacht, leider aber für Rumänien zu sp

Nach der rumänischen Handelsstatistik betrug d Export an beschlagenem Bauholz und Schnittholz i Jahre 1895

56 842 000 kg mit einem Werte von 4 848 048 L

Derselbe stieg im Jahre 1909 auf

298 439 321 kg mit einem Werte von 24 395 936 L

und fiel im Jahre 1910 wieder auf

256 816 182 kg mit einem Werte von 20 717 829 L

Von den Jahren 1911 und 1912 liegen noch kei Handelsstatistiken vor, jedoch dürften dieselben ei weitere Verringerung der Materialausfuhr, dageg verhältnismäßig höheren Geldwert aufweisen, da d Bauholzpreise, namentlich vom Jahre 1911 bis Mit 1912 ganz bedeutend gestiegen waren; und wenn d Staat seinen neuerdings gefaßten Entschluß, von je ab mit seinen Vorräten an haubarem Holze spa samer zu wirtschaften, aufrecht erhält, so dürfte f die Ausfuhr von Bauholz in den nächsten Jahren, bald die bestehenden Verkaufsverträge abgelaufen sin noch bedeutend verringern.

Es sei noch bemerkt, daß zu den vorgenannt Zahlen noch die Ausfuhr von Rohmaterial (Schneid klötzer) hinzuzurechnen ist.

Dieselbe betrug im Jahre 1909

1 044 461 kg mit einem Werte von 2 999 554 Lei

im Jahre 1910

1 290 339 kg mit einem Werte von 3 278 473 Lei

so daß also beide Kategorien zusammengerechnet

im Jahre 1909 einen Wert von 27 395 490 Lei u

im Jahre 1910 einen solchen von 23 996 302 Lei

hatten.

Somit ist der Wert der Ausfuhr vom Jahre 18 bis 1909, in welchem Jahre derselbe seinen Höhepun erreichte, um 22 547 442 Lei gestiegen, ein Umstan welcher der infolge Einführung des Kahlschlagbetrieb vermehrten Nachfrage zuzuschreiben ist. Welche Na teile indessen die Uebernutzungen infolge des Ka schlagbetriebes für den Wald haben, wurde bereits ob erörtert.

Die Einfuhr von Bauholz betrug an Schnit ware:

909 — 665 398 kg mit einem Werte von 54 589 Lei
910 — 895 954 kg mit einem Werte von 80 207 Lei
Klotzholz:
909 — 117 791 rm mit einem Werte von 804 161 Lei
910 — 144 809 rm mit einem Werte von 478 804 Lei

Die Holzpreise waren bis zum Jahre 1906 recht ringe. Das Festmeter Tannenholz wurde ab Wald nach den größeren oder geringeren Transportschwie-gkeiten mit 3 bis 5 Lei verkauft und Schnittmate-al I. Klasse mit 33 bis 38 Lei das Festmeter ab abrik. Vom Jahre 1907 ab sind die Preise stetig estiegen und erlangten im Jahre 1912 ihren Höhe-unkt, wo sie bis auf 10 und 12 Lei das Festmeter ohmaterial ab Wald und bis 45 und 50 Lei das estmeter Schnittmaterial ab Fabrik stiegen. Seit em Beginn des Balkankrieges ist natürlich wieder ein edeutender Preisrückgang zu verzeichnen und auch achdem der Friede geschlossen war, wollten die Preise och nicht wieder emporschnellen, was wohl einesteils eine olge der finanziellen Ermattung und der großen Verluste an Menschen war, welche die Balkanstaaten urch den Krieg erlitten hatten, anderenteils aber auch rst mit dem Eintritt des Winters zum Verschwinden gebracht werden dürfte. Es durfte also erst im Früh-jahre 1914 ein nennenswertes Steigen der Bauholz-preise zu erwarten sein, die auch eintrat. Auch die letzten Brennholzpreise sind in den letzten Jahren sehr gestiegen und haben sich auch selbst während des Bal-kankrieges auf guter Höhe erhalten.

Das Brennholz wird, da die Steinkohle als Zim-merheizmaterial zu teuer ist, fast ausschließlich im Lande verbraucht und der Export ist ein geringer im Ver-hältnis zur anfallenden Masse. Derselbe betrug in
1909 — 27 818 935 kg mit einem Wert von 278 189 Lei
1910 — 19 268 286 „ „ „ „ „ 192 683 „
der Import
1909 — 12 490 554 kg mit einem Werte von 124 905 Lei
1910 — 14 403 190 „ „ „ „ „ 144 032 „

Der Grund der Steigerung des Importes in 1910 und der Abnahme des Exportes ist in der damals schon zunehmenden Preissteigerung des Brennholzes im Inlande zu suchen.

Was nun die Rentabilität der Staatswaldungen anbetrifft, so sei es zunächst gestattet, die Gestaltung der Einnahmen, Ausgaben und Reineinnahmen seit dem Jahre 1896 tabellarisch nachzuweisen.

Jahr	Einnahmen Lei	Ausgaben für Administration Lei	Ausgaben für Material u. Arbeiten Lei	Reineinnahme Lei
1896—97	3 700 000	1 192 400	146 000	2 361 600
1897—98	4 090 000	1 247 880	112 000	2 730 120
1898—99	4 200 000	1 248 680	89 500	1 150 180
1899—1900	4 600 000	1 273 160	93 220	3 233 620
1900—01	5 000 000	1 258 700	19 020	3 722 280
1901—02	4 000 000	1 251 300	25 500	2 723 200
1902—03	5 470 000	1 099 112	74 300	4 296 588
1903—04	5 500 000	1 087 592	79 000	4 333 408
1904—05	5 500 000	1 081 472	178 000	4 240 528
1905—06	5 500 000	1 079 240	183 000	4 237 760
1906—07	5 500 000	1 111 376	208 000	4 180 624
1907—08	5 700 000	1 118 096	93 500	4 488 404
1908—09	6 200 000	1 278 480	27 236	4 650 284
1909—10	6 200 000	1 405 080	265 840	4 529 080
1910—11	6 400 000	1 863 600		4 536 400
1911—12	6 000 000	1 906 500	560 620	4 654 300
1912—13	7 000 000	2 095 200	694 500	4 210 300

Aus dieser Aufstellung geht hervor, daß die Ein-nahmen der Forstverwaltung des Staates zwar stetig gestiegen sind, aber auch die Ausgaben, und daß in-folge dessen seit dem Jahre 1902 die Reineinnahme eine jährlich fast gleiche geblieben ist.

Die Zunahme der Ausgaben ist in der Hauptsache in der vermehrten Ausgabe für Kulturkosten seit Ein-führung des Kahlschlagbetriebes zu suchen. Die Ad-ministrationskosten, die sich von 1896 bis 1910 ziem-lich gleich blieben, haben in den letzten drei Jahren durch Schaffung der „Casa Paduriber" (Staatsforst-kasse), in welche auch nach dem Forstgesetze von 1910 die Garantien für die Wiederaufforstungen seitens der Privatwaldbesitzer fließen, wovon schon oben die Rede war, eine wesentliche Erhöhung erfahren. Die Rein-einnahme hat im Jahre 1911/12 mit 4 654 120 Lei ihren Höhepunkt erreicht. Die durchschnittlich jährliche Reinnahme der oben angeführten siebenzehn Jahre be-

trägt somit 3702205 Lei und diejenige der letzten zehn Jahre 4406091 Lei.

Wie Eingangs nachgewiesen, enthält der rumänische Staatswald an rein bewaldeter Fläche rund 918825 Hektar, mithin berechnet sich die jetzige Reineinahme pro Hektar 4,8 Lei, dem ein Bruttoertrag von 4,43 bis 5,20 Lei im Jahre 1896 entgegensteht und es ist angesichts dieser Tatsache wohl ein Fortschritt zu verzeichnen, aber das Resultat der heutigen Reineinnahme ist dennoch als ein geringes zu bezeichnen, insbesondere wenn man in Rechnung zieht, daß die im Lande befindlichen sechs Privatwaldbesitzungen, die sich in systematischer Bewirtschaftung durch deutsche Forstleute befinden, viel höhere Einnahmen aufzuweisen habe, trotzdem die Ausgaben und insbesondere die Verwaltungskosten verhältnismäßig viel höhere sind als beim Staate. So rechnet z. B. die Forstverwaltung Seiner Durchlaucht des Fürsten von Schönburg-Waldenburg im diesseitigen Konsulatsbezirke mit einem Reingewinn von 10 Lei pro Hektar. Dabei hat dieselbe mustergültige Waldungen aufzuweisen, wie sie nirgends anderswo im Lande zu finden sind, und daraus folgt, daß man auch in Rumänien intensive und gut rentable Forstwirtschaft, bei welcher dem Besitzer nicht nur der Wald erhalten bleibt, sondern stetig gebessert und vermehrt wird, betreiben kann, wenn dieselbe durch genügend zahlreiches, tüchtig geschultes und umsichtiges Personal geleitet wird.

Es geht aus den obigen Darlegungen klar hervor, daß die rumänische Staatsforstwirtschaft auf sehr schwachen Füßen steht und noch einschneidender Verbesserungen bedarf, bis sie auch nur einigermaßen leistungsfähig wird.

Wie schon im Vorhergehenden gesagt, bildete stets ein großes Hindernis für die Entwicklung des rumänischen Forstwesens die Abhängigkeit derselben von der inneren Politik des Landes und die ewigen Schwankungen, denen sie bei dem häufigen Regierungswechsel unterworfen war.

In den Jahren 1890—1895 hatte unter dem damaligen Domänenminister Peter Carp das Forstwesen einen kräftigen Aufschwung genommen und würde, wenn Carp'scher Geist noch 20 Jahre wenigstens dasselbe beeinflußt haben würde, zu einer schönen und kräftigen Entfaltung gekommen sein; aber mit dem Fall Carps, im Jahre 1895, trat auch wieder ein ebenso schneller Rückgang ein, sodaß bis zum Jahre 1916 eher Rückgänge als Fortschritte zu verzeichnen sind. Die ewigen Schwankungen in der Direktion, die mangelhafte praktische Ausbildung des Forstpersonals, zu der sich schließlich noch das Mißtrauen gesellt, bedingten den Stillstand bezw. den Rückgang des rumänischen Forstwesens.

Peter Carp ist überhaupt der einzige rumänische Staatsmann, der das Land zu hoher Blüte hätte bringen und auf solide Grundlagen hätte stellen können, denn abgesehen von seinem tadellos soliden und ehrenwerten Charakter besitzt er auch in hohem Maße die Energie und die Eigenschaften, einen Staat zu modernisieren, und ihn in ehrenhafte solide Bahnen zu lenken; aber seine stets zu Tage tretende Absicht, mit dem sein Vaterland immer mehr demoralisierenden System zu brechen, die unehrenhaften Elemente auszuscheiden und gründliche Reinigung zu halten, ließen ihn nur selten zur Regierung kommen und dann meist nur kurze Zeit, sodaß die besten Jahre seines Lebens für sein Vaterland nur eine verhältnismäßig geringe Ausnutzung fanden.

Peter Carp fühlt und denkt vollkommen deutsch und daher war es sein Bestreben, deutschen Geist auch seinem Vaterlande aufzuprägen; hatte er doch seine Studien in Heidelberg gemacht, und für sein deutsches Denken und Fühlen liefert den besten Beweis sein glühender und eifriger Kampf, den er seit Ausbruch des Weltkrieges dafür führte, daß Rumänien bei seiner Beteiligung am Weltkriege auf die Seite der Mittelmächte trete. Leider aber haben die gewissenlosen und bestochenen Kriegshetzer in Rumänien die Oberhand gewonnen, Rumänien hat sich als Feind der Mittelmächte in den Weltkrieg gestürzt und bekommt nun für seine Treulosigkeit gegenüber den Mittelmächten seinen wohlverdienten Lohn.

Die vorstehende Studie war bereits vor dem Eintritt Rumäniens in den Weltkrieg verfaßt und sollte am Schlusse an Hand der seitens des Verfassers gemachten Erfahrungen eine Darlegung derjenigen Maßnahmen enthalten, welche geeignet gewesen wären, eine Sanierung des rumänischen Forstwesens herbeizuführen. Nachdem aber nun Rumänien durch die sinnlose Politik seines Ministerpräsidenten und gewissenloser eigennütziger Kriegshetzer ins Verderben getrieben ist und aller Wahrscheinlichkeit nach von der Landkarte Europas als selbständiger Staat verschwinden wird, so haben derartige Erörterungen keinen praktischen Wert mehr und es bleibt den zukünftigen Beherrschern dieses schönen Landes überlassen, auch das rumänische Forstwesen einer besseren Zukunft entgegenzuführen.

Literarische Berichte.

er Krieg und die Gewinnung von Nah- rungsmitteln durch Waldfeldbau.[1]) Von B. Bornemann, Großh. Hess. Forstmeister i. P., Bad Homburg v. d. H. Selbstverlag des Verfassers. Preis 50 Pfg.

Die im Januar 1915 verfaßte Denkschrift war : Veröffentlichung in der „Frankfurter Zeitung" be- nmt, dort aber nur in abgekürzter Fassung abge- uckt worden. Da der Krieg sich in die Länge zieht, Abgeschlossenheit Deutschlands immer größer und durch die Möglichkeit, Nahrungsmittel aus dem slande zu erhalten, immer geringer wird, hat der rfasser nunmehr seine Denkschrift als Broschüre ver- entlicht. Der Reinerlös ist für erblindete Krieger be- nmt.

Mit großer Wärme tritt Bornemann für die Aus- zung des Waldes zur Vermehrung unserer Nah- ngsmittel ein, weil ein hoher Prozentsatz des deut- en Waldes nicht auf sogenanntem „absolutem", son- n auf „relativem" Waldboden stockt, d. h. auf oden, auf welchem mit Vorteil auch landwirtschaft- he Nutzpflanzen angebaut werden können. Und meist dieser bedingte Waldboden durch jahrhundertelange lege und Selbstdüngung in einer so günstigen Ver- sung und derart mit allen Pflanzennährstoffen an- eichert, daß er mehrere Jahre hindurch ohne jede ingung reiche Ernten hervorbringen kann. Nach nem letzten in der Einleitung zur Denkschrift nieder- egten Vorschlage will der Verfasser nun die besten ellen des bedingten Waldbodens zur Gewinnung n landwirtschaftlichen Erzeugnissen ausgesucht wissen. will sich also nicht mit den betriebsplanmäßig oder fällig vorhandenen Schlagflächen begnügen, sondern iter gehen und mehr als die normale Jahresschlag- che vorübergehend dem Feldbau zur Verfügung ge- llt haben. Auch tritt er hier dafür ein, daß auf sen ausgesuchten Flächen vorerst **nur** Nahrungs- ittel angebaut werden sollen, während die Anzucht iger Waldkulturen der Zukunft, d. h. der Zeit nach endigung des Krieges, überlassen bleiben soll. Mit anderen Worten: Bornemann spricht sich hier für die sogenannte „Vorbau"-Form des Waldfeldbaus aus.

In der „Denkschrift" selbst dagegen redet er dem sogenannten „Zwischenbau" des Waldfeldbaus das Wort, d. h. derjenigen Form, bei welcher **gleichzeitig** Wald- und Feldbau auf der Fläche betrieben werden. Die gesamte Jahresernte an Haubarkeitsnutzungen soll durch Kahlhiebe gewonnen werden, und zwar auf kleinen Flächen bester Standortsgüte inmitten der hiebsreifen Bestände. Diese Löcherhiebe sollen sich auf je 1/4 ha große, quadratische Flächen von 50 m Seitenlänge erstrecken und die Kahlhiebsflächen zur horstweisen Einsprengung anderer Holzarten, insbesondere von hochwertigen Nutzhölzern in einem Grundbestand von Buche, Fichte oder Kiefer benutzt werden, um auf diese Weise nach Gayer's horstweiser Femelschlagverjüngung Mischbestände anzuziehen. Der Verfasser unterstellt etwa 2/3 der gesamten deutschen Waldfläche von rund 14 Millionen Hektar, also 10 Millionen Hektar, als geeignet zum Waldfeldbaubetrieb. Bei Unterstellung einer Durchschnitts-Umtriebszeit von 100 Jahren würde die normale Jahresschlagfläche also 100 000 ha betragen. Diese Fläche soll im Waldfeldbaubetrieb bewirtschaftet werden, und zwar schlägt der Verfasser in Anlehnung an den in der Rhein-Main-Ebene schon zu Anfang des vorigen Jahrhunderts eingeführten Waldfeldbaubetrieb den Kartoffelzwischenbau vor. Er rechnet pro Hektar mit einem Ertrage von 200 Zentner Kartoffeln, auf 100 000 ha also mit 20 Millionen Zentner. Und da ein zweimaliger Anbau von Kartoffeln die Zukunft der anzuziehenden Holzbestände nicht wesentlich schädige, soll im zweiten Jahre eine doppelt so große Fläche und eine Kartoffelernte von 40 Millionen Zentner zu erwarten sein. Und selbst diese Zahl könnte noch für einige Jahre um etwa 10 Millionen Zentner erhöht werden, wenn der gesamte Holzeinschlag im deutschen Walde, also einschließlich der Zwischennutzungen (Durchforstungen), durch die vorgeschlagenen Löcherhiebe gedeckt würde. Ferner könnten bei Frühkartoffelanbau noch Gemüse nachgezogen werden, z. B. Rüben aller Art, Karotten, Spinat, Winterkohl, Salat, Buscherbsen, Buschbohnen usw. Die Arbeiten sollen in Regie ausgeführt werden, weil sich dann Jedermann ohne Risiko daran beteiligen könne. Der Verfasser erhofft davon außer den waldbaulichen Vorteilen und vermehrten Erzeugung von Nahrungsmitteln reichliche Arbeitsgelegenheit und Abhilfe gegen mancherlei Not. Die Ernte soll versteigert werden, jedoch könnten der Staat und die Gemeinden die

[1]) In einer von Herrn Forstmeister **Hoffmann** in Butz- h an uns gerichteten Zuschrift macht derselbe u. E. mit ht darauf aufmerksam, daß die Broschüre **Bornemanns** n im Januar 1915 erschienen und dem Preußischen Mini- ium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten eingereicht den ist. Hätte man ihr damals mehr Beachtung geschenkt Folge gegeben, so hätte in den Jahren 1915 und 1916, noch weit mehr Arbeitskräfte zur Verfügung standen, die rtoffele.nte erheblich gesteigert werden können. Jetzt dürfte dem herrschenden Arbeitermangel die günstige Zeit verpaßt . D. Red.

Kartoffeln auch auf ihre eigene Rechnung einernten, um durch Abgabe zu einem angemessenen Preise zur Verhinderung des Wuchers beizutragen.

Der Vorschlag Bornemanns, den Wald während der Kriegszeit in ausgiebiger Weise zum Anbau von Nahrungsmitteln heranzuziehen, findet überall, auch im Kreise der Forstwirte, volles Verständnis und Zustimmung. Aber es fragt sich, ob und in welchem Maße er unter den heute bestehenden Verhältnissen verwirklicht werden kann. Mannigfache Schwierigkeiten stellen sich der Durchführung der in der Denkschrift niedergelegten Gedanken in der Praxis entgegen; der Verfasser scheint sie unterschätzt zu haben. Abgesehen davon, daß die zum Waldfeldbau geeignete Fläche des deutschen Waldes mit 10 Millionen Hektar m. E. zu hoch gegriffen ist, muß der Plan an den fehlenden Arbeitskräften scheitern. Durch die von Monat zu Monat gesteigerte Einberufung der waffenfähigen Männer Deutschlands mangelt es nicht, wie Bornemann annimmt, an Arbeitsgelegenheit, sondern in allen Betriebszweigen, sowohl in der Landwirtschaft wie in der Industrie und im Handel, ist mehr und mehr ein empfindlicher Mangel an Arbeitskräften eingetreten. Die Folge davon ist, daß heute nur mit Mühe und Not die landwirtschaftlich benutzte Fläche Deutschlands bestellt werden kann. Nur an sehr wenigen Orten werden deshalb die zur Bestellung von Waldfeldern erforderlichen Arbeitskräfte vorhanden sein. Aber auch dort wird es in diesem Jahre an den nötigen Saatkartoffeln mangeln, um den Waldfeldbaubetrieb durchzuführen. Das Roden der Stöcke und die Bestellung der Waldfelder erfordern viel zu viel Arbeitskräfte. Wir müssen die wenigen zur Verfügung stehenden Kräfte jetzt dort verwenden, wo die Erzeugung von Nahrungsmitteln mit dem geringstmöglichen Aufwande an Arbeit erfolgen kann. Dazu eignen sich vielerorts die jungfräulichen Bodenflächen in den von unseren Heeren besetzten Gebieten weit besser als die heimischen Waldböden. Bauen wir deshalb auf möglichst ausgedehnten Flächen der im Osten und namentlich im fruchtbaren Rumänien besetzten Gebiete Getreide an und suchen wir im Sommer 1917 in Deutschland die Kartoffelanbaufläche tunlichst zu vergrößern. Doch woher die Saatkartoffeln dazu im Frühjahr nehmen? An diesem Punkte wird die Hebung des Kartoffelertrags im Jahre 1917 wohl überhaupt scheitern.

Gut Pilamont (Litauen), im Februar 1917.

Weber.

Bestandeswirtschaft u. Altersklassenmethode. Von Th. Miklitz. Wien u. Leipzig, Franz Deuticke. 1916. 8⁰. 73 S. Preis 2,50 Mk.

Die Ziele, welche der Verfasser bei Herausgab[e] dieser Schrift im Auge hat, werden von ihm im „Vor[-]wort“ wie folgt bezeichnet:

„Die Lehrbücher über Forstbetriebseinrichtung en[t-]halten über die heutige Vorgangsweise bei der Be[-]stimmung des periodischen Haubarkeitsnutzungssatzes wie diese zum Teil in verschiedenen Instruktionen großer Administrationen festgelegt ist, nur allgemein[e] und unvollständige Angaben. Der theoretische Rahmen in welchen die Gliederung der modernen Etatsermitte[-]lung eingefügt werden kann, ist bislang nicht ent[-]worfen worden. Mit der folgenden Studie wird de[r] Versuch gemacht, die Systematik in der bezeichnete[n] Richtung auszubauen.“

Das moderne Einrichtungsverfahren stellt eine Ve[r-]schmelzung der Grundformen beider Methoden, de[r] Bestandeswirtschaft und der Altersklassenmethode, da[r.] Zum Belege dafür werden S. 7—26 die Forsteinrich[-]tungs-Instruktionen folgender größeren Verwaltunge[n] auszugsweise mitgeteilt:

1. der Oesterreichischen Staats- und Fondsforst[e] von 1901,
2. der fürstl. Schwarzenbergischen Forste in Böhme[n] und Steiermark 1908,
3. der Preußischen Staatsforste 1912,
4. der Bayerischen Staatswaldungen 1911,
5. der Sächsischen Staatsforste nach Angabe de[r] Schriften von Judeich-Neumeister und Marti[n]
6. der unter staatlicher Verwaltung stehenden Fors[te] im Großherzogtum Baden 1912 und
7. der Domanial- und Kommunalwaldungen i[m] Großherzogtum Hessen 1903.

Hiernach ist man dem von Sachsen eingeführte[n] Vorgang zuerst in Hessen gefolgt, denn die Anleitun[g] von 1903 stellt nur die Erweiterung und den Abschlu[ß] eines bereits im Jahre 1899 ausgegebenen Entwurf[s] dar. Dann folgen Oesterreich 1901, die fürstl. Schwarzen[-]bergische Verwaltung 1908, Bayern (sowie auch Würt[-]temberg) 1911, Preußen und Baden 1912.

Im weiteren Verlaufe der Darstellung wir[d] (S. 27—50) die Grundform der Bestandes[-]wirtschaft näher ausgeführt. Deren Kriterien sind

„1. die Zuweisung der zugänglichen Einzelbestän[de] zum Hiebe nach deren individueller Hiebsreif[e] unter Rücksichtnahme auf eventuelle zwingend[e] waldbauliche Forderungen, aber ohne Bedach[t-]nahme auf die Verbesserung der Hiebsfolge un[d] Nachhaltigkeit in der Zukunft;
2. Vorkehrungen zur Sicherung der künftigen Hieb[s-]zugänglichkeit (Umhauungen);
3. die mittelbare Ableitung des periodischen Hieb[s-]satzes aus dem nach dieser individuellen Bestandes[-]

behandlung aufgestellten Haubarkeitsnutzungsplan."

Weiter werden die Durchführung der Arbeit, die ebung des Weiserprozents, die Berücksichtigung der ockung, wirtschaftliche Rücksichten bei Auswahl der ungen, Hiebszugänglichkeit und Hauungsplan bechen. In dem letzteren sind einzustellen:

. alle Bestände mit ungenügendem Zuwachs, wobei entweder die Grundsätze der Reinertragslehre (Weiserprozent) oder auch diejenigen anderer Wirtschaftsziele (höchster Massen- oder Geldertrag) maßgebend sein können;
. Loshiebe usw. zur Vorbereitung der künftigen Hiebszugänglichkeit ungünstig gelagerter Bestände;
. gelichtete Bestände, in denen die Freistellung des Unterwuchses aus Rücksicht auf die Verjüngung notwendig ist;
. etwaige hiebsfragliche Bestände unter Beachtung der Absatzmöglichkeit.

S. 50—61 wird dann die Grundform der tersklassenmethode besprochen, die „vom tschaftsganzen ausgehend im Wege der Rechnung Kalkulation den Etat nach der Fläche oder nach che und Masse direkt ermittelt und ein ausgehenes Altersklassenverhältnis sowie die Nutzungshaltigkeit erstrebt, ohne sich um die Bestimmung Hiebsorte selbst zu kümmern."

Bei der Durchführung kann die Auswahl der Hiebs- selbstverständlich nicht umgangen werden. Ein entlicher Unterschied ergibt sich hierbei sowie bei stellung der Altersklassentabelle, jenachdem man ei von den konkreten oder von auf gleiche Ertragsgkeit reduzierten Flächen ausgeht. Der Verfasser ickt in dem ersteren Verfahren die eigentliche Grundn der Altersklassenmethode, führt dann aber S. 61 68 die von ihm selbst vorgezogene und praktisch bte Rechnung nach reduzierten Flächen näher aus. In dieser Auffassung kann ich ihm nur völlig beimmen. Ich halte es für einen inneren Widerspruch, n z. B. nach der hessischen Anweisung in der sonannten Bonitätstabelle alle Unterabteilungen in die sprechenden Standortsklassen eingereiht, wenn dann rmalvorrat und -Zuwachs hiernach berechnet, schließ- aber in der Altersklassentabelle wieder alle Flächen in konkreter Größe eingetragen und zusammenählt werden. Als ob ein Hektar erster und dritter fünfter Klasse überhaupt gleichwertige und verhsfähige Größen wären! Bei den von mir nach hessischen Verfahren ausgeführten Ertragsregegen habe ich diesen Fehler ohne irgend welche wierigkeiten vermieden.

Den Schluß der Schrift bildet S. 68—73 der schnitt: „Systematik des heutigen kombinierten Forsteinrichtungsverfahrens". Hier wird außer der bereits besprochenen Gliederung nach konkreten und reduzierten Flächen noch eine weitere erörtert, jenachdem ein bindender Hauungsplan verfaßt wird oder der Nutzungsplan nur den Charakter eines Hauungsentwurfs hat, der dem Betriebsführer einen gewissen Spielraum bei der Auswahl der Nutzungen nach Maßgabe etwaiger unvorherzusehender Notwendigkeiten gewährt.

Zum Schlusse möchte ich noch eine kritische Bemerkung nicht unterdrücken. Wenn der geehrte Verfasser in dem Vorwort seiner verdienstvollen Schrift die Absicht ausspricht, eine Lücke in den vorhandenen Lehrbüchern auszufüllen, so wird er diesen Zweck schwerlich erreichen. Denn mit der abstrakten Fassung seiner Ausführungen, die viel zu Vieles als bereits bekannt voraussetzt, und mit der Konstruktion künstlich aufgebauter, oft schwer verständlicher Sätze hat er den richtigen Ton eines Lehrbuchs wohl nicht getroffen. Wr.

Anleitung zur Aufnahme des Holzgehaltes der Waldbestände. Von Dr. Max Friedrich Kunze, Geh. Hofrat und Professor i. R. Dritte durchgesehene Auflag. Berlin, Verlagsbuchhandlung Paul Parey. 1916.

Die zweite Auflage dieser Schrift ist 1891 erschienen und im Oktoberheft desselben Jahres von Dr. Speidel kurz besprochen. Die neue, dritte Auflage, hat jener gegenüber an Umfang und Einteilung wenig Aenderungen erfahren.

In § 3 hätte wohl erwähnt werden dürfen, daß, wenn Probestämme nicht gefällt werden sollen, solche nicht nur nach der veralteten Preßler'schen Richthöhenmethode, sondern mit neueren und besseren Instrumenten stehend aufgenommen werden können.

Zu § 10 hatte schon Speidel darauf hingewiesen, daß neben der Berechnung aus Grundfläche, Höhe und Formzahl auch die vielfach übliche Benutzung von Massentafeln Beachtung verdient hätte, weil beide Verfahren sich zwar nicht im Prinzip, aber in der Ausführung von einander unterscheiden. Statt dessen erwähnt die neue Auflage nur die Verwendung anderweitig gefällter Stämme, etwa beim Aufhieb der Einteilungs- und Weglinien, nach den Methoden von Speidel und Kopetzky: Massenkurve und Massenlinie. Wr.

O Akademia! Ein fröhliches Buch von Jugend, Jagd und Liebe. Von Ferdinand von Raesfeld. Neudamm, Verlag von J. Neumann. 333 Seiten. Preis 4 Mk.

Der im Novemberhefte 1916, S. 286, kurz besprochenen Erzählung hat der Herr Verfasser dieses Buch bald folgen lassen. Von Jugend, Jagd und Liebe ist in der Tat darin viel, vielleicht zuviel die Rede; von der Norddeutschen Forstakademie, an der die Handlung teilweise spielt, aber herzlich wenig. Es ist mir deshalb zweifelhaft, ob der Titel glücklich gewählt ist. Denn der Akademie ist in der Erzählung wahrlich keine glänzende Rolle zugeteilt. Die P fessoren sind komische Käuze, die Forstbeamten a Neidhämmel, die keinem anderen einen guten Sc gönnen, und die Studenten interessieren sich für ni als Jagd und Liebesgeschichten. Wer an einer al meinen Hochschule seine Ausbildung genossen hat, w denn doch andere und wertvollere Erinnerungen da bewahren. Wr.

Briefe.

Aus Preußen.

Aus der Preußischen Forstverwaltung.

(Schluß.)

Zurückstellung und Beurlaubung garnisondienstfähiger Holzarbeiter.

In einem Schreiben vom 6. November 1916 teilt das Kriegsministerium dem Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten mit, daß sämtliche Preuß. stellvertr. Generalkommandos ersucht worden sind, Anträgen auf Beurlaubung und Zurückstellung garnisondienstfähiger Holzarbeiter, soweit mit den dienstlichen Interessen irgend vereinbar, schnellstens zu entsprechen. Die stellvertr. Generalkommandos seien ferner ersucht worden, die von den Regierungen angeforderten Kriegsgefangenen zu stellen und als Wachleute möglichst Holzhauer, Vorarbeiter oder sonstige Waldarbeiter zuzuteilen.

* * *

Verwendung von Strafgefangenen zur Waldarbeit.

Der Justizminister hat unter dem 3. Oktober 1916 an die Oberstaatsanwälte folgende Verfügung ergehen lassen:

Der gesteigerte Bedarf der holzverbrauchenden Industrien hat bei der Forstverwaltung zu Schwierigkeiten in der Beschaffung von Arbeitskräften geführt. Es fehlen vor allem geübte Holzarbeiter, namentlich Vorarbeiter. Die Ersten Staatsanwälte sind daher anzuweisen, etwaigen Gesuchen der Forstverwaltung von Strafaufschub oder Strafunterbrechung für Forstarbeiter nach Möglichkeit zu entsprechen. Sollten sich in den Justizgefängnissen derartige Personen befinden, deren Beurlaubung nicht in Frage kommt, und lassen sich aus ihnen Arbeitskolonnen, die den staatlichen Forstverwaltungen zur Verfügung gestellt werden könnten, nicht bilden, so ist durch Benehmen mit den Regierungspräsidenten festzustellen, ob etwa bei den Gefängnissen der inneren Verwaltung solche Arbeiterkolonnen für die Staatswaldungen zusammengestellt werden, und ob diesen Kolonnen in Betracht kommenden Gefangenen aus den Justiz fängnissen zugeteilt werden können.

* * *

Beschäftigung von Kriegsgefangene

Das Kriegsministerium hat bezüglich der B lohnung der bei der Grubenholzgewinnung und s stigen Holzeinschlägen beschäftigten Kriegsgefange folgende neuen Bestimmungen festgesetzt.

1. Der Arbeitgeber trägt allein, unter Verzi auf jeden baren Zuschuß die Unkosten für Verpflegu Unterkunft usw. der Kriegsgefangenen und Wachtleu

2. Der Arbeitgeber zahlt für den Arbeitstag 30 als Abfindung an jeden Kriegsgefangenen, der Wochenschluß mindestens 30 % der Leistung eines mit tüchtigen freien Arbeiters der Gegend als durchschni liche Tagesleistung für die betreffende Woche au weisen hat. Der Arbeitgeber hat das von ihm f gesetzte Maß dieser Durchschnittsleistung sowie die freie Arbeiter angemessenen und gültigen Akkords bei Beginn jedes größeren Schlages der zuständig Lagerkommandantur mitzuteilen. Bedenken, welche Lagerkommandantur gegen diese Feststellungen auf Gru örtlicher Nachprüfungen und zugleich im Interesse wi samer Anspornung der Kriegsgefangenen oder Sicherung einigermaßen gleicher Verdienstmöglichkeit auf benachbarten Arbeitsstellen erhebt, sind zu beach und nach gemeinsamer Rücksprache zu beseitigen. Kom es nicht zu einer Einigung, so entscheidet die Inspektio

3. Ferner zahlt der Arbeitgeber in Form v „Zuschüssen", die von den Organen des Lag bezw. der Inspektion beaufsichtigt, aber nicht kasse mäßig gebucht und verrechnet werden:

a) an die eifrigen Wachtleute täglich 50 Es unterliegt auch keinem Bedenken, wenn dieser Z schuß in seiner Höhe veränderlich und zu der Gesam leistung der dem Wachtmann unterstellten Gefangene in ein bestimmtes Verhältnis gebracht wird. D Charakter eines mäßigen Nebenverdienstes darf die Zuschuß aber nicht verlieren. Wachtleuten, der

ruppen auch nach einmonatlicher Einübung nicht über 0% der Normalleistung der freien Arbeiten auf-eisen, sind keinerlei Zuschüsse zuzubilligen;

b) als „Zuschüsse" an die Kriegsgefange-en, die am Wochenschluß nicht über 40% der eistung des freien Mannes als durchschnittliche Tages-istung aufzuweisen: nichts;

die über 40% bis einschließlich 60% nachweisen: on der gesamten Leistung einen Akkordlohn, der mit /10 des für die freien Leute (bei gleichen Arbeitsver-ältnissen) festgelegten Einheitsatzes zu berechnen ist;

die über 60 bis einschließlich 80% nachweisen; von /10 des Akkords der freien Leute;

die über 80 bis einschließlich 100% nachweisen: on 4/10 des Akkords der freien Leute und die über 00% nachweisen: 5/10 des Akkords der freien Leute.

Auf diese veränderlichen Zuschüsse sind die festge-ahlten und kassenmäßig nachzuweisenden Abfindungen on 30 Pfg. in Anrechnung zu bringen.

4. Die Leistung des einzelnen Mannes wird in en meisten Fällen nicht festgestellt werden können, es ird aber möglich sein und genügen, die Leistung fest-ustellen für Rotten von 2—6 Mann, die dann als rbeitsgemeinschaften zusammenzufassen und deren nehrere je einem Wachmann zu unterstellen sind. Auf ie Bildung der Rotten muß dem Arbeitgeber oder em ihn vertretenden sachverständigen Leiter des chlages unbedingt ein mitbestimmender Einfluß ein-eräumt werden, da sein Urteil am ehesten die nach hrem Arbeitsgeschick und nach ihrer Arbeitswilligkeit usammenpassenden Leute erkennen wird.

Soweit die obigen neuen Bedingungen nicht von em Arbeitgeber gefordert oder angewendet werden, ind sie von den zuständigen Stellen der Heeresver-valtung wenigstens überall dort zu fordern, wo es ich nicht um ganz vorübergehende Beschäftigung ein-elner Leute eines Arbeitskommandos beim Holzschlag andelt, deren abweichende Gestellungsbedingungen un-erhältnismäßige Umstände verursachen würden. Weitere Ausnahmen können, wenn triftige Gründe vorliegen und genügende Arbeitsleistungen anderweitig gesichert verden, zwischen den Kgl. Regierungen und den stell-vertretenden General-Kommandos bezw. Inspektionen von Fall zu Fall vereinbart werden.

Nach Maßgabe dieser Bestimmungen würde die Gefangenenarbeit erst bei einer Leistung von etwa 70% er normalen ungefähr ebenso billig werden, wie die er freien Leute. Der Arbeitgeber hat also kein Interesse daran, freie Leute durch Gefangene zu ersetzen, vohl aber ein wesentliches Interesse, die Leistungen er Gefangenen baldmöglichst auf mindestens 70% zu teigern.

* * *

Verlohnung der Kriegsgefangenen bei Fällungsarbeiten.

Die Durchführung dieser Bestimmungen über die Verlohnung der bei Fällungsarbeiten beschäftigten Kriegsgefangenen ist mehrfach auf Schwierigkeiten gestoßen. Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten hat daher im Einverständnis mit dem Kriegsminister unter dem 4. September 1916 in dieser Angelegenheit folgendes bestimmt:

1. Das neue Verlohnungsverfahren ist nur anzuwenden, wenn beide Teile — Heeresverwaltung und Arbeitgeber — damit einverstanden sind.

2. Die Vorschriften für das neue Verfahren werden wie folgt abgeändert und ergänzt.

a) Die Tagesdurchschnittsleistung eines mitteltüchtigen freien Arbeiters hat der Arbeitgeber vor Beginn jedes größeren Schlages nach ihrem Lohnwert in Geld einzuschätzen und dem zuständigen Lagerkommandanten mitzuteilen. Hält letzterer die Schätzung für unzutreffend, so entscheidet, soweit es sich um staatliche oder unter staatlicher Verwaltung stehende Forsten handelt, der zuständige Forstinspektionsbeamte über die bestehende Meinungsverschiedenheit endgültig. In allen anderen Fällen bleibt die Regelung dieses Punktes der besonderen vertraglichen Vereinbarung der Parteien überlassen. Der endgültig festgesetzte Lohnwert ist dem Arbeitskommando bekannt zu geben.

b) Der zur Anwendung kommende Hauerlohntarif einschließlich der etwa bewilligten Rückerlöhne ist vor Beginn der Arbeit dem Lagerkommandanten mitzuteilen. Die von den staatlichen Verwaltungen vorgeschriebenen Hauerlohntarife und Rückerlöhne können von dem Lagerkommandanten nicht beanstandet werden. Andere Tarife usw. werden durch besondere vertragliche Vereinbarung zwischen den Parteien festgesetzt.

c) Ob und wie das Arbeitskommando in mehrere Arbeitsgemeinschaften (Rotten) eingeteilt werden soll, entscheidet der Arbeitgeber oder sein Vertreter nach Anhörung des Kommandoführers, dessen Wünsche nach Möglichkeit zu berücksichtigen sind.

d) Lohnzahlungen können nur von 14 zu 14 Tagen gefordert werden. Vor Beendigung des Schlages und Feststellung des Schlagergebnisses werden nur Abschlagslöhne gezahlt, deren Höhe in allen unter staatlicher Verwaltung stehenden Forsten der zuständige Revierverwalter allein festsetzt. Dieser kann auch bestimmen, daß, wenn die geleistete Arbeit entsprechend gering war, ein Abschlagslohn für den betreffenden Zeitabschnitt überhaupt nicht zu zahlen ist.

e) Auf Lohnempfang nach Maßgabe der Arbeitsleistung haben nur diejenigen Kriegsgefangenen und Wachmannschaften Anspruch, die bei der Schlagarbeit

selbst beschäftigt waren. Die kriegsgefangenen Unteroffiziere erhalten eine besondere feste Zulage von täglich 30 Pfg. Den bei anderen Arbeiten z. B. in der Küche beschäftigt gewesenen Zugehörigen des Kommandos gebühren während der Dauer dieser Arbeit nur die üblichen festen Abfindungen.

f) Feiertage, Krankheitstage und Tage, an denen wegen schlechten Wetters oder aus sonstigen Gründen nicht gearbeitet worden ist, bleiben bei den Berechnungen des Lohnes nach Maßgabe der Leistung außer Ansatz. Für solche Tage werden auch feste Zulagen oder Abfindungen an die Wachmannschaften und Kriegsgefangenen nicht gezahlt.

g) Die in Gemeinschaft mit den Kriegsgefangenen beschäftigten freien Arbeiter der staatlichen Verwaltungen nehmen an dem verdienten Gesamtlohn der Arbeitsgemeinschaften (Rotten) teil. Sie erhalten außerdem einen festen Tagelohn, der in der Regel nicht höher sein soll, als der nach a festgesetzte Lohnwert der Durchschnittsleistung. Die Haumeister der freien Arbeiter der staatlichen Verwaltungen erhalten außerdem einen Zuschlag zu dem festen Tagelohn in Höhe von nicht mehr als 30 % dieses Lohnes. Alle den freien Waldarbeitern hiernach zustehenden festen Bezüge werden neben dem sonstigen Verdienst der Arbeitsgemeinschaft besonders gezahlt.

3. Wird von der abgeänderten Verlohnungsart nach lfd. Nr. 2 kein Gebrauch gemacht, so tritt an ihre Stelle das folgende Verfahren, bei welchem die Leistungen der Kriegsgefangenen nicht mehr an den Leistungen der freien Arbeiter, sondern allein an der Menge des aufgearbeiteten Holzes gemessen werden:

a) Die Kriegsgefangenen erhalten für das aufgearbeitete Holz 40 % des nach dem Hauerlohntarif und den bewilligten Rückerlöhnen sich berechnenden Lohnes; die Wachtmannschaften erhalten neben dem Durchschnittslohn der ihnen unterstellten Kriegsgefangenen an allen für die Gewährung von festen Zulagen überhaupt in Betracht kommenden Tagen eine solche von täglich 50 Pfg.

b) Die Bestimmungen zu lfd. Nr. 2 b—g haben auch für das Verfahren nach lfd. Nr. 3 mit der Maßgabe Geltung, daß Abschlagslohnzahlungen an keinem der unter lfd. Nr. 2 d festgesetzten Termine ausfallen dürfen.

4. Andere Lohnverfahren dürfen nur dann eingeführt oder beibehalten werden, wenn triftige Gründe hierfür vorliegen, gleich befriedigende Arbeitsleistungen gesichert bleiben und Arbeitgeber wie zuständige militärische Dienststelle mit dem anderen Verfahren einverstanden sind.

5. Die Verpflegungszuschüsse der Heeresverwaltung, die bei Anwendung des Verlohnungsverfahrens nach lfd. Nr. 2 wegfallen, kommen auch bei dem Verfahren nach lfd. Nr. 3 in Wegfall. Ob bei Anwendung anderer Verlohnungsverfahren (nach lfd. Nr. 4) Verpflegungszuschüsse zu zahlen sind oder nicht, hängt von den zwischen den Parteien zu treffenden besonderen Vereinbarungen ab. Die bestehenden, hiernach nicht mehr zulässigen Verträge über Ausführung von Fällungsarbeiten durch Kriegsgefangene sind mit tunlichst kurzer Frist zu kündigen oder im Wege der Vereinbarung baldmöglichst zu lösen.

Haben die Arbeiten der Kriegsgefangenen ohne vorangegangenen Vertragsabschluß begonnen, so kann die spätere gewählte Verlohnungsart vom Beginn der Arbeiten ab zur Anwendung kommen.

* * *

Holzankäufe zur Herstellung von Holzwolle.

Durch Erlaß vom 21. November 1916 sind die Regierungen von dem Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten angewiesen worden, wieder Holzwolleholz, nötigenfalls in besonders anzulegenden Schlägen, zum Verkauf zu bringen. Das Wolleholz soll freihändig zu einem angemessenen Preise an die Holzwollefabrikanten bezw. deren Holzeinkäufer, soweit diese einen Ausweis der Intendantur der militärischen Institute darüber vorlegen, daß das Holz lediglich zur Herstellung von Holzwolle für die Heeresverwaltung verwendet wird, abgegeben werden. Der Preis soll im Anhalt an die beim Verkaufe von Grubenholz gegen Meistgebot erzielten Preise bemessen und tunlichst einheitlich für den ganzen Regierungsbezirk festgesetzt werden.

* * *

Verbot der Ausübung der Jagd und Fischerei durch Ausländer.

Im Interesse der Spionageabwehr hält das Kriegsministerium es für geboten, daß die Ausübung der Jagd und Fischerei durch Ausländer, soweit sie nicht einem verbündeten Staate angehören, in Deutschland für die Kriegsdauer verboten werde. Es hat daher die stellvertretenden kommandierenden Generale ersucht, auf Grund des Gesetzes über den Belagerungszustand entsprechende Anordnungen zu treffen und dabei bemerkt, daß, wenn auch aus diesem im Interesse der Sicherheit des Reiches zu erlassenden Verbot Entschädigungsforderungen nicht hergeleitet werden können, es sich doch empfehle, in dem Verbot zum Ausdruck zu bringen, daß es Ausländern freigestellt sei, ihre Jagd- und Fischereiberechtigungen durch geeignete Deutsche unter Beobachtung der dafür vorgeschriebenen Form ausüben zu lassen. Jagd- und Fischereiverpachtungen, die unmittelbar an der Grenze gelegen, in geringem Um-

nge die Grenzlinie überschreiten, dürfen einem neutralen usländer mit Genehmigung des stellvertretenden General-Kommandos des betreffenden Grenzkorps überlassen werden, sofern die betr. Ausländer völlig einandfrei und die Pachtverträge bereits in Kraft sind.

Nach § 97 des voraussichtlich am 1. April 1917 Kraft tretenden Fischereigesetzes vom 11. Mai 1916 dürfen Ausländer künftig eines durch den Regierungspräsidenten auszustellenden Fischereischeines.

Durch Erlaß vom 10. November 1916 ersucht der linister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten e Regierungspräsidenten, diese Scheine demnächst usländern, soweit sie nicht einem verbündeten Staate ngehören, für die Dauer des Krieges grundsätzlich zu rsagen. Weiter weist der Minister darauf hin, daß nsichtlich der Jagdscheine § 29, Abs. 2 der Jagdrdnung bestimmt, daß Personen, welche weder Angeörige eines deutschen Bundesstaates sind, noch in reußen einen Wohnsitz haben, gegen die Bürgschaft ner Person, welche in Preußen einen Wohnsitz hat, n Jagdschein erteilt werden kann, die Jagdpolizeiehörden seien aber anzuweisen, künftighin an Ausinder, die nicht den verbündeten Staaten angehören, agdscheine grundsätzlich nicht zu erteilen und Ausahmen nur in den vom Kriegsministerium bezeichneten ällen nach Benehmen mit den stellvertretenden Generral-Kommandos zuzulassen.

* * *

Wildschadenverhütung und Wildabschuß.

Unter dem 28. September 1916 hat der Minister ür Landwirtschaft, Domänen und Forsten in einem n die Regierungspräsidenten gerichteten Erlasse daauf hingewiesen, daß der Kriegsbeirat des Kriegsrnährungsamtes sich am 16. September erneut mit er Frage der Wildschadenverhütung und der Ausutzung des Wildstandes für die Versorgung des Volkes nit Fleisch beschäftigt habe. Hierbei sei behauptet vorden, daß in vielen Revieren der Wildstand infolge Einschränkung des Abschusses über das normale und rträgliche Maß hinaus gestiegen sei, und das Verangen ausgesprochen worden, über die in der Preuß. Jagdordnung zugelassenen Schutzmaßnahmen hinaus, ie Jagdberechtigten auch in Eigenjagdbezirken und in ingegatterten Revieren zwangsweise zum Wildabschuß anzuhalten. Es sei ferner als unzulässig bezeichnet vorden, Kartoffeln und andere zur menschlichen Nahrung oder als Viehfutter in Betracht kommende Stoffe an Wild zu verfüttern. Der Ernährungsbeirat habe beschlossen, es möchten, wo nötig, die stellvertretenden Generalkommandos auf Grund der ihnen zustehenden Machtbefugnisse alsbald die erforderlichen Anordnungen treffen. Das Kriegsernährungsamt sei wegen Ausführung dieses Beschlusses an ihn herangetreten und die Militärverwaltung habe sich zwecks Durchführung des zwangsweisen Abschusses auf Eigenjagdbezirken erforderlichenfalls zur Stellung von Jagdkommandos bereit erklärt.

Der Minister bemerkt weiter, daß der Wildabschuß im allgemeinen auch auf Eigenjagdbezirken und in eingezäunten Revieren wohl über das nach Friedensverhältnissen normale Maß gesteigert worden sei, sollte es aber noch Jagdbezirke geben, in denen der Wildstand eine angemessene Höhe übersteige und der Abschuß — nicht allein im Hinblick auf den Wildschaden, sondern auch auf die Gewinnung von Wildpret — ungenügend sei, so sei auf die Jagdberechtigten mit allem Nachdruck dahin einzuwirken, daß der Wildabschuß unverzüglich und in hinreichendem Maße verstärkt werde. Nötigenfalls sei der Forderung durch Hinweis auf die sonst bevorstehende Anordnung zwangsweisen Abschusses Nachdruck zu verleihen, und, wenn diese nicht zum Ziele führen sollte, eine solche Anordnung bei dem stellvertretenden Generalkommando zu beantragen. Den Nachbarn von Jagdrevieren, in denen übermäßig geschont wird, sei jede gesetzlich zugelassene und mit polizeilichen Rücksichten vereinbare Erleichterung des Wildabschusses zu gewähren.

Daß die Verfütterung von Kartoffeln und anderen zur Ernährung von Menschen und Vieh geeigneten Erzeugnissen an Wild in gegenwärtiger Zeit durchaus unzulässig ist, bedürfe keiner besonderen Betonung. Sollten in dieser Beziehung Verstöße von Jagdbesitzern vorkommen, so werde durch Beschlagnahme der zur Wildfütterung bestimmten Vorräte und deren Wiederzuführung zur Verwertung als menschliche Nahrung oder Viehfutter das Erforderliche nötigenfalls mit Hilfe des stellvertretenden Generalkommandos zu veranlassen sein.

* * *

Beschäftigungsgelder für Forstlehrlinge.

Den Abschluß der fiskalischen Forstlehre bildete in Friedenszeiten der Eintritt bei einem Jäger-Bataillon nach bestandener Jägerprüfung. Die Lehrlinge wurden frühestens im Oktober desjenigen Jahres beim Bataillon eingestellt, in dem sie bis zu diesem Monat einschließlich das 18. Lebensjahr vollendet hatten. Für die Kriegszeit ist nun insofern eine Ausnahme zugelassen, als auch die sogar vor Beginn der Lehre zulässige Einstellung bei **anderen** Truppenteilen der Einstellung beim Jäger-Bataillon gleich erachtet wird und der Militärdienst, soweit er vor Ablegung der einstweilen bis nach Friedensschluß hinausgeschobenen Jägerprüfung stattfindet, der nach der militärischen Entlassung oder Beurlaubung beginnenden Lehrzeit vorangeht oder sie unterbricht. Bei der langen Dauer des

Krieges wird es nunmehr notwendig, die Beschäftigungsgelder für diejenigen Lehrlinge festzusetzen, die ihrer Ausbildung nach die Jägerprüfung schon hätten bestehen können und nur durch den Krieg an der Ablegung der Prüfung verhindert worden sind. Bezüglich der zu den kriegsbeschädigten Jägern zu rechnenden Lehrlinge ist dies bereits durch die allgemeine Verfügung vom 1. Mai und 2. Oktober 1916 geschehen. Für die übrigen Lehrlinge werden die Beschäftigungsgelder hiermit ebenfalls auf 2,50 Mk. täglich festgesetzt. Die Ausbildungszeit, zu der jede Beschäftigung im forstfiskalischen Betriebe gehört, gilt im Sinne dieser Bestimmung als beendet, wenn sie, abgesehen von der weiter unten folgenden Ausnahme, zwei volle Jahre gedauert hat. Hierbei ist der Heeresdienst nicht mitzurechnen, wohl aber die Zeit etwaiger militärischer Beurlaubungen, während deren der Lehrling in der Staatsforstverwaltung betätigt war. Hatte er im Oktober des Annahmejahres das 16. Lebensjahr noch nicht vollendet, so müssen entsprechend den Vorschriften für die Friedenszeit drei volle Jahre zur Ausbildung gerechnet werden.

Die Bestimmung der allgemeinen Verfügung vom 30. Juni 1915, wonach den Forstlehrlingen bei ihrer Heranziehung zur Vertretung eines Forstschutzbeamten ein Tagegeld von 1,50—2,50 Mk. gewährt werden kann, wenn ihnen durch Verlegung des Wohnsitzes besondere Unkosten erwachsen, bleibt für diejenigen Forstlehrlinge, die ihre Ausbildung noch nicht vollendet haben, bestehen. Diese Tagegelder können künftig auch den Lehrlingen, deren Ausbildungszeit nach obigem drei volle Jahre umfassen muß, im dritten Jahre auch dann bewilligt werden, wenn sie, ohne den Wohnsitz zu wechseln, einen Forstschutzbeamten vertreten. (Allgemeine Verfügung des Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten vom 10. November 1916).

Aus Preußen.

Der Etat der Domänen-, Forst- und landwirtschaftlichen Verwaltung für das Etatsjahr 1. April 1917/1918.

I. Der Etat der Domänen-Verwaltung.

Nach dem Abschlusse des Etats der Domänenverwaltung betragen die Einnahmen 34 323 450 M. gegen 33 841 200 M. des Vorjahres, die Ausgaben 11 551 150 M. gegen 14 325 130 M. des Vorjahres, es bleibt mithin ein Ueberschuß von 19 772 300 M., gegen 1916 ein Mehr von 256 230 M.

II. Der Etat der Forstverwaltung.

Der Abschluß des Forst-Etats lautet:

Ordinarium.

Die ordentlichen Einnahmen betragen	154 811 000 M.	gegen 1916	mehr	298 000 M.
Die dauernden Ausgaben betragen	64 989 000 M.	gegen 1916	„	198 000 M.
Mithin Ueberschuß im Ordinarium:	89 822 000 M.	gegen 1916	mehr	100 000 M.

Extraordinarium.

Die außerordentlichen Einnahmen betragen . .	2 000 000 M.	gegen 1916	ebensoviel.	
Die einmaligen u. außerordentlichen Ausgaben betr.	2 930 000 M.	gegen 1915	ebensoviel.	
Mithin Zuschuß im Extraordinarium:	930 000 M.	gegen 1916	ebensoviel.	
Bleibt Ueberschuß:	88 892 000 M.	gegen 1916	mehr	100 000 M.

A. Einnahmen.

Ordentliche Einnahmen.		gegen den vorigen Etat
1. Holz aus dem Forstwirtschaftsjahre 1917	143 600 000 M.	ebensoviel.
2. Nebennutzungen	7 709 000 „	„
3. Jagd	800 000 „	„
4. Torfgräbereien im Forstwirtschaftsjahre 1917	124 000 „	„
5. Rückzahlungen auf die an Forstbeamte (Oberförster, Revierförster, Förster, Meister und Wärter) zur wirtschaftl. Einrichtung bei Uebernahme oder anderweiter Ausstattung einer Stelle gewährten Vorschüsse	350 000 „	„
6. Forstliche Lehranstalten	111 000 „	„
7. Verschiedene andere Einnahmen	2 117 000 „	„
Außerordentliche Einnahmen.		
8. Erlöse aus dem Verkaufe von Forstgrundstücken (Einnahmen des vormaligen Staatsschatzes)	2 000 000 „	„

Für die Einnahme für Holz, Nebennutzungen, Jagd, rfgräbereien usw. sind mit Rücksicht auf die Ungeheit über die Verhältnisse des Rechnungsjahres 7 die Beträge des Vorjahres wieder eingestellt rden.

Der Naturalertrag an Holz ist für 1917 anschlagt auf:

kontrollfähiges Material	=	9 199 488 fm
nichtkontrollfähiges Material	=	2 091 202 „
im ganzen	=	11 290 690 fm

Der Flächeninhalt der Staatsforsten im Jahre 1916 betragen:

a) z. Holzzucht bestimmter Waldboden	=	2 729 444 ha
b) „ „ nicht „ „	=	322 265 „
im ganzen	=	3 051 707 ha

gegen 3 051 679 ha im Jahre 1916.

B. Ausgaben.

Die Ausgaben betrugen nach dem Etat in Millionen Mark:

1907 = 52,9		1912 = 73,9
1908 = 54,7		1913 = 80,0
1909 = 56,0		1914 = 80,3
1910 = 69,4		1915 = 69,2
1911 = 73,1		1916 = 67,7

Dauernde Ausgaben.

Kosten der Verwaltung und des Betriebes.

		gegen den vorigen Etat
Besoldungen	17 191 310 M.	mehr 180 930 M.
Wohnungsgeldzuschüsse	174 000 „	„ 3 000 „
Andere persönliche Ausgaben	2 730 448 „	ebensoviel.
Stellenzulagen, Dienstaufwands- und Mietsentschädigungen, Dienstkleidungszuschüsse	4 394 880 „	mehr 11 550 „
Werben und Verbringen von Holz und anderen Forsterzeugnissen im Forstwirtschaftsjahre 1917	17 900 000 „	ebensoviel.
Unterhaltung und Neubau der Gebäude	3 250 000 „	„
Unterhaltung und Neubau der öffentlichen Wege	3 600 000 „	„
Beihilfen zu Wege- und Brückenbauten, zur Anlegung von Eisenbahngüterhaltestellen, außerhalb der Forsten, die von wesentlichem Nutzen für die Forstverwaltung sind	250 000 „	ebensoviel.
Wasserbauten in den Forsten	50 000 „	„
Forstkulturen, Bau und Unterhaltung der Wirtschaftswege u. Eisenbahngüterhaltestellen, die im Interesse der Forstverwaltung angelegt werden müssen, Verbesserung der Forstgrundstücke, Forstvermessungen und Betriebsregelungen	6 000 000 „	ebensoviel.
Jagdverwaltungskosten und Wildschadenersatzgelder	121 000 „	„
Torfgräbereien	81 000 „	„
Reisekosten	110 000 „	„
Umzugskosten	172 000 „	„
Vertilgung schädlicher Tiere im Forst-Wirtschaftsjahre 1917	300 000 „	„
Holzverkaufs- und Verpachtungskosten, Vorflutkosten, Kosten in Rechtstreiten, Druckkosten und andere vermischte Ausgaben, darunter nicht abgelöste Postporto- und Gebührenbeträge mit Einschluß von Fernsprech- und Telegrammgebühren und sonstige Kosten des dienstlichen Verkehrs	1 110 362 „	weniger 480 „
Forstwissenschaftliche und Lehrzwecke.		
Besoldungen	138 520 „	mehr 2 970 „
Wohnungsgeldzuschüsse	11 420 „	ebensoviel.
Andere persönliche Ausgaben	59 400 „	„
Sonstige Ausgaben	187 660 „	mehr 30 „
Allgemeine Ausgaben.		
Grund- und Gemeindelasten und Kosten der örtlichen Gemeinde- und Polizeiverwaltung in staatlichen Guts- u. Amtsbezirken	4 100 000 „	ebensoviel.

Ablösungsrenten und zeitweise Vergütungen an Stelle von Naturalabgaben	1 242 000 M.	ebensoviel.
Gesetzliche Kosten der Unfallversicherung und Unfallfürsorge sowie Ausgaben für die Unfallversicherung bei den Forstakademien und Beiträge zum Ruhegehaltskassenverbande für Gemeindeforstbeamte des Regierungsbezirks Wiesbaden	427 000 „	„
Unterstützungen für ausgeschiedene Beamte sowie Ruhegehälter und Unterstützungen für Witwen und Waisen von Beamten	200 000 „	„
Kosten der der Forstverwaltung auf Grund rechtlicher Verpflichtung obliegenden Armenpflege mit Einschluß von rund 30 000 M., die im Durchschnitt alljährlich als Beiträge der Forstverwaltung zur Claustdhaler Forstarbeiterunterstützungskasse im Reg.-Bez. Hildesheim gezahlt werden	128 000 „	„
Unterstützungen aus sonstiger Veranlassung, darunter einmalige Unterstützungen für Personen ohne Beamteneigenschaft, die im Dienste der Forstverwaltung beschäftigt werden oder beschäftigt gewesen sind, und für ihre Hinterbliebenen	60 000 „	„
Ankauf von Grundstücken zu den Forsten	1 050 000 „	„

Einmalige und außerordentliche Ausgaben.

Ablösung von Forstberechtigungen, Grundlasten und Schuldrenten . . . . 100 000 M

Ankauf und erste Einrichtung von Grundstücken zu den Forsten, Vorbereitung und Ausführung des Verkaufs von Forstgrundstücken, deren Veräußerung beabsichtigt ist, z. B. Herstellung der nötigen Straßen-, Beleuchtungs-, Entwässerungs- usw. Anlagen sowie deren laufende Unterhaltung und Benutzung . . . . 1 200 000 „

Hier kann derjenige Teil der Ist-Einnahme bei Kap. 1 Tit 10 und Kap. 2 Tit. 8 (Erlöse aus dem Verkauf von Domänen- und Forst-Grundstücken) verwendet werden, der die Summe von 1 600 000 M. zuzüglich der Hälfte des Erlöses aus dem Waldverkauf an den Verband Groß-Berlin übersteigt und nicht zur Erwerbung und ersten Einrichtung von Domänen- und Domänengrundstücken verwendet wird . . . . 300 000 „

An Erlösen aus dem Verkaufe von Domänen- und Forstgrundstücken sind veranschlagt unter Kap. 1 Tit. 10 = 2 000 000 M. und unter Kap. 2 Tit. 8 = 2 000 000 M. Diese 4 000 000 M. übersteigen die Summe von 1 600 000 M., die nicht zur Erwerbung und ersten Einrichtung von Domänen- und Forstgrundstücken bestimmt ist, um = 2 400 000 M. Nach dem Verhältnis der Einnahmen zu einander entfallen hiervon je 1 200 000 M. auf die Domänen- und Forstverwaltung. Der Erlös aus dem Waldverkauf an den Verband Groß-Berlin soll zur Hälfte zur Erwerbung und ersten Einrichtung von Domänen- und Forstgrundstücken verwendet werden Die andere Hälfte soll den Einnahmen des vormaligen Staatsschatzes verbleiben.

Versuchsweise Beschaffung von Insthäusern für Arbeiter . . . . 300 000 M

Außerordentlicher Zuschuß zum Wegebaufonds (3 850 000 M.) . . . . 1 000 000 „

Herstellung von Fernsprechanlagen . . . . 30 000 „

Die Zahl der Forstbeamtenstellen hat sich gegen 1916 nicht geändert. Der Haushalts-Entwurf enthält die Bemerkung, daß zur Einziehung gelangende Oberförsterstellen mit Revier in solche ohne Revier nach Bedarf umgewandelt werden können, wozu dann weiter erläuternd bemerkt wird: Es sind nicht so viele Oberförsterstellen ohne Revier vorhanden, daß alle Forstassessoren, die nach ihrem Dienstalter zur Ernennung zum Oberförster an der Reihe sind, eine Stelle erhalten können. Da verschiedene kleinere Oberförstereien mit Nachbarrevieren vereinigt werden sollen, wird durch den eingesetzten Vermerk die Möglichkeit gegeben, Oberförsterstellen mit Revier in solche ohn Revier umzuwandeln und Forstassessoren zu Ober förstern ohne Revier zu ernennen.

Der Höchstbetrag der Dienstaufwandsentschädigung für Oberförster betrug bisher 3900 M. Er soll bi zu 6000 M. hinaufgesetzt werden, damit es möglic wird, eine Reihe von kleinen Oberförstereien, die bis her wegen der weiten Entfernung vom Nachbarrevier als selbständige Reviere erhalten worden sind, nun mehr als solche aufzuheben. Den Oberförstern für di vereinigten Reviere soll in geeigneten Fällen das Hal ten eines Kraftwagens zur Pflicht gemacht werden.

II. Der Etat der landwirtschaftlichen Verwaltung, einschl. der Zentralverwaltung des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.

A. Einnahmen . . . . 11 106 967 M.

B. Ausgaben.

Dauernde Ausgaben.

1.	Ministerium	1 991 850 M.
2.	Oberlandeskulturgericht	169 670 „
3.	Generalkommissionen	13 358 145 „
4.	Banktechnische Revisoren	32 700 „
5.	Landwirtschaftl. Lehranstalten und sonstige wissenschaftliche und Lehrzwecke	5 060 403 „
6.	Tierärztliche Hochschulen und Veterinärwesen	6 443 075 „
7.	Förderung der Viehzucht	8 815 000 „
8.	Förderung der Fischerei	589 687 „
9.	Landesmeliorationen, Moor-, Deich-, Ufer- und Dünenwesen	4 175 474 „
10.	Allgemeine Ausgaben	1 805 069 „

Unter den unter 9 aufgeführten Ausgaben sind u. a. enthalten, für: zur Ausführung des Gesetzes betr. Schutzwaldungen und Waldgenossenschaften, sowie Förderung der Wald- und Wiesenkultur überhaupt 195 000 M., zur Ausführung des Gesetzes vom 16. September 1899 betr. Schutzmaßregeln im Quellgebiete der linksseitigen Zuflüsse der Oder in der Provinz Schlesien 15 000 M.

Unter 10 (Allgemeine Ausgaben) sind zur Beobachtung der in den Flüssen vorkommenden Wasserstände und Messung der hierbei zum Abfluß gelangenden Wassermengen sowie Feststellung des tatsächlichen Verlaufs der Hochwasserwellen in den preußischen Stromgebieten 55 219 M. ausgeworfen.

Einmalige und außerordentliche Ausgaben

Hier sind im Ganzen vorgesehen . . . . 5 639 740 M.

Hierunter sind besonders zu erwähnen:

Für Errichtung von ländlichen Stellen mittleren und kleineren Umfangs auf staatlichen Grundstücken . . . . 280 000 M.

Zur Förderung der Land- und Forstwirtschaft in den westlichen Provinzen . . . . . . 1 015 000 „

Hierzu wird erläuternd bemerkt:

Den westlichen Provinzen sollen, dem Bedürfnis entsprechend, wiederum die in früheren Jahren überwiesenen Beträge zugewendet werden. Darnach sollen verwendet werden innerhalb der Rheinprovinz 420 000 M., der Provinz Westfalen 205 000 M., der Provinz Sachsen 120 000 M., der Provinz Hannover 110 000 M., der Provinz Hessen-Nassau 100 000 M., der Provinz Schleswig-Holstein 40 000 M. und der Hohenzollernschen Lande 20 000 M. Die Zuwendungen sollen wie bisher unter der Voraussetzung wenigstens gleicher Leistungen der Provinzial- oder Kommunalverbände und der gemeinsamen Verwendung der Anteile des Staates und der beteiligten Verbände geleistet werden.

Zur Förderung der Land- und Forstwirtschaft in den östlichen Provinzen	1 252 000 M.
Zum Ausbau der hochwassergefährlichen Gebirgsflüsse in der Provinz Schlesien	335 000 „
Zur Durchführung des öffentlichen Wetterdienstes	210 000 „
Zur Förderung der Kultivierung der Niederungsmoore durch Folgeeinrichtungen	450 000 „
Zur Förderung der Kultivierung und Besiedelung von Oedländereien in der Provinz Hannover	150 000 „
Zur Förderung der Kultivierung in der Provinz Westfalen	50 000 „

Aus Baden.

Gedanken über Vereinfachung und Einsparung in der badischen Forst- und Domänenverwaltung.

Von Forstrat Könige, Heidelberg.

Mein Aufsatz im Oktoberheft hat die erwartete und zur Klärung notwendige Beleuchtung aus dem Gedankenkreis eines Kameraldomänenbeamten im Februarheft erhalten. Der Verfasser, Herr Geh. Finanzrat Reinach — es sei mir gestattet ihn der Kürze halber in meinen weiteren Ausführungen mit R. zu bezeichnen — glaubt mir eine ganze Reihe von Widersprüchen, Un-

richtigkeiten Ungenauigkeiten und falschen Schlüssen nachweisen zu können. Darauf muß ich erwidern.

In der Denkschrift der badischen Regierung vom Jahr 1912 über mögliche Vereinfachungen sind alle Zweige der Staatsverwaltung zu Wort und zu dem einheitlichen Schlußergebnis gekommen, daß innerhalb ihres Bereiches schon alles auf das Sparsamste geordnet sei und wesentliche Vereinfachungen und Einsparungen nicht möglich wären. Die Oeffentlichkeit war enttäuscht, und in vertrautem Einzelgespräch konnte man auch von Beamtenkreisen die Ansicht dahin äußern hören, daß wesentliche Vereinfachungen und Einsparungen wohl durchgeführt werden könnten und sollten, merkwürdigerweise aber meist nur in Verwaltungszweigen, denen der betreffende Beamte selbst nicht angehörte.

R. steht für die Kameraldomänenverwaltung heute noch völlig auf dem Standpunkt von 1912, ja er zieht sogar die in jener Denkschrift gemachten theoretischen Zugeständnisse zurück. Die Erfahrungen des Krieges haben seine Ansicht in keiner Weise geändert. Bei dieser Verwaltung ist alles aufs trefflichste und einfachste geordnet. Sie ist auch zu wichtig, um an ihr zu sparen. Die Nachbarin Forstverwaltung, ja die bietet eher ein Feld für Einsparung. Die öffentliche Meinung aber hält mehr denn je an der Forderung einer Vereinfachung und Verbilligung in allen Zweigen der Verwaltung fest, und der Erlaß des Königs von Preußen gibt ihr entschiedenen und entscheidenden Ausdruck. Meine Gedankengänge ruhen auf diesem Boden. Angesichts der schweren Lage unseres Vaterlandes und der nahezu völligen Ergebnislosigkeit der 1912er Erhebungen hielt ich mich für verpflichtet, meine Ansichten in einer Fachzeitschrift jenen Kreisen zu unterbreiten, die zur Prüfung der Frage fähig und berufen sind, niemand zulieb, niemand zuleid, lediglich sachlich.

R.'s Einwände sind teils allgemeiner, grundsätzlicher Art, teils richten sie sich gegen meine rechnerischen Angaben und Grundlagen. Im Rahmen eines forstlichen Fachblattes kann ich nicht auf alle Züge meines Kritikers eingehen. Ich muß mich auf die hauptsächlichsten Einwürfe beschränken, deren Klarlegung und Erörterung für die Sache zum Nutzen und zu meiner eigenen Rechtfertigung geboten ist.

I.

R. lehnt die Vereinigung des Bezirksdienstes der Kameraldomänen- mit der Forstverwaltung und die Zusammenlegung der Domänenkassen mit den Finanzkassen grundsätzlich ab, weil:

1. Die Domänenämter neben ihren wirtschaftlichen Aufgaben auch solche von hervorragender agrarpolitischer und volkswirtschaftlicher Bedeutung und auch rechtlicher Art hätten, zu deren guten Lösung die Vorbildung und der weitere Gesichtskreis des Finanztechnikers eine bessere Gewähr gäbe als die des Forstbeamten;

2. zwischen Forstmann und Landwirtschaft Gegensätze bestünden, insbesondere bei Ausstockungs- und Jagdfragen;

3. die gewerblichen Betriebe — Staatsbrauerei, Rebgut und Kellerei Meersburg — sich nicht eingliedern ließen;

4. die Uebertragung der selbständigen Kassen- und Rechnungsführung an mittlere Beamte bedenklich sei;

5. durch die Vereinigung der Domänen- mit den allgemeinen Finanzkassen eine vereinfachte und bessere Grundlage für das Geld- und Kreditwesen nicht geschaffen wären.

Dem ist entgegen zu halten:

1. Auch der Staatsforstbeamte hat neben seinen rein forsttechnischen Aufgaben solche staats- und volkswirtschaftlicher wie agrar- und sozialpolitischer Art und auf rechtlichem Gebiet teils gleichen, teils ganz ähnlichen Charakters wie der Kameraldomänenverwalter zu lösen. Nur umfaßt der Wirkungskreis der Forstverwaltung an Staatseigentum das 8fache, an bewirtschaftetem Gemeindeeigentum (über 1300 Gemeinden) das 20fache der Kameraldomänenverwaltung und an Wert der erwirtschafteten Erzeugnisse das 3 und 9fache. Die Beamten einer Verwaltung von solcher Ausdehnung und Vielseitigkeit werden, wenn sie ihrer Aufgabe gerecht werden sollen, an Fähigkeit in praktischer Behandlung allgemeiner staats- und volkswirtschaftlicher Fragen, wie sie bei der Bezirksverwaltung vorkommen, den Kameraldomänenbeamten nicht nachstehen dürfen. Zur Behandlung verwickelterer Rechtsfragen sind auch für Finanztechniker in der Rechtsprechung erfahrene Juristen unentbehrlich. Die Kriegszeit hat die Bedeutung der Forstwirtschaft und die vielseitige Verwendungsfähigeit der Forstbeamten erwiesen. Unbestreitbar ist, daß die beste Hochschulbildung für alle Verwaltungsbeamte die Universität übermittelt. Deren Besuch steht den Forstleuten ebenso frei wie den Finanztechnikern. Wenn die badischen Forstbeamten zu ihrem wie des Staates Nachteil bis jetzt von dieser Freiheit nicht vollen Gebrauch machen, sondern den größeren Teil ihrer Ausbildung an der forstlichen Abteilung der technischen Landeshochschule nehmen, so beruht dies auf der gleichen Ursache wie der Genuß des „Staatsbieres" seitens der Besucher der badischen Bahnwirtschaften, nämlich auf einem gelinden Druck der Regierung, denn nur so können diese beiden staatlichen Sondereinrichtungen, wenn auch nur notdürftig lebensfähig bleiben. Der Staat gibt aber auch Beamten mit weitaus bedeutenderem und vielseitigerem volkswirtschaftlichem Wirkungskreis als jenem der Kameraldomänenver-

lter, wie Ingenieuren, Kulturtechnikern und Ge-
rbeaufsichtsbeamten ihre Ausbildung an den tech-
schen Hochschulen, also dürften, nach Ansicht der Re-
erung, die dort zu gewinnenden allgemeinen Kennt-
sse auch für diesen Bezirksdienst als hinreichend
lten.

2. Der angebliche Gegensatz zwischen Forstbeamten
d landwirtschaftlichen Interessen ist aufgebaut auf
er meines Erachtens nicht ganz unbefangenen und
seitigen Anschauung.

Warum soll der badische Forstbeamte bodenwirt-
aftlichen Fragen einseitiger und kurzsichtiger gegen-
er stehen als der Finanzbeamte? Bewirtschaftet er
ch über 1300 meist ländlichen Gemeinden ihre Wal-
ngen und gewinnt dadurch wie durch seinen fort-
ährenden Verkehr mit dem Volk Einblick und Ver-
ändnis für die wirtschaftlichen Verhältnisse und Be-
ürfnisse der Bevölkerung seines Bezirkes wie kaum
n anderer. Die Grenzen zwischen Feld- und Waldbau
nd von jeher flüssig gewesen und können nicht nach
ugenblicklich auftretenden Einzelansprüchen, sondern
ur im Hinblick auf das allgemeine dauernde Wohl
ezogen werden. Der Forstbeamte kann allerdings an
ie Frage der Verschiebung dieser Grenzen nur mit
er Vorsicht herantreten, die ihm seine Sachkenntnis
ach beiden Seiten, sein Verantwortlichkeitsgefühl und
eine Erfahrungen auferlegen. Handelt es sich um
Staatsgelände, so wird die Sachlichkeit und die Aus-
cheidung jeder persönlichen Empfindung bei solchen
Fragen um so mehr gesichert, wenn mit Verschiebung
er Nutzungsart des Geländes nicht zugleich auch dessen
Uebergang an eine andere Verwaltung verbunden ist,
vie derzeit der Fall. Es kann nicht geleugnet werden,
daß bei der heutigen Ordnung Machtfragen die sach-
iche Prüfung auf beiden Seiten erschweren können,
a und dort wohl auch erschwert haben.

Die jetzt so ziemlich abgeschlossene Erwerbungs-
und Aufforstungspolitik im Schwarzwald stand in ihren
Grundzügen stets unter der obersten Leitung von Nicht-
Forstbeamten. Wenn sie nicht überall vollen volks-
wirtschaftlichen Erfolg hatte, indem sie ortsweise eine
Verarmung größerer Landstriche an Menschen verur-
sachte, so liegt dies nicht in der Schuld der Forstver-
waltung. Die maßgebenden Nicht-Forstleute waren
für Bewilligung der Mittel, die für eine Um- und
Neusiedelung nötig gewesen wären, nicht zu gewinnen.

Die Jagd ist ein Nebenbetrieb sowohl der Land-
wie der Forstwirtschaft. Das Wild lebt und bringt
Schaden in Wald und Feld. Jäger und Jagdlieb-
haber gibt es unter Forst- und Landwirten. Letztere
sind dabei in ganz erheblicher Ueberzahl. Amtlich hat
der Forstbeamte mit der Jagd sich nur zu befassen als
Bewirtschafter der wenigen Domänenjagden im Selbst-
betrieb und als Sachverständiger in Jagdsachen. Als
Jagdbetriebsleiter ist es seine Dienstpflicht, überall dort,
wo die Landeskultur in Wald und Feld durch über-
mäßigen Wildstand Schaden leidet, den Wildstand durch
Abschuß so zu ordnen, daß er unschädlich wird. Aus-
drücklich zu diesem Zweck wurde an Stelle der Ver-
pachtung die Selbstbewirtschaftung gewählt. Die Forst-
beamten sind dieser ihrer Aufgabe pflichtmäßig voll
und ganz nachgekommen. Hier wie als Jagdsachver-
ständige haben sie die Interessen der Bodenkultur so
gewahrt, daß ihnen in Jägerkreisen und Jagdzeit-
schriften zwar nie die Anerkennung einer besonderen
Berücksichtigung der Jagdinteressen, wohl aber wieder-
holt heftige Vorwürfe wegen „Jagdfeindlichkeit" ge-
macht wurden. Andererseits allerdings verbietet es
dem Forstmann Gewissenhaftigkeit und Sachkenntnis,
jede Klage eines Grundbesitzers, Pächters oder Güter-
aufsehers über angeblichen Wildschaden ohne eingehende
Prüfung als berechtigt anzuerkennen und zu vertreten.

3. Die beiden Gewerbebetriebe Brauerei und Kel-
lerei sind Verlustwirtschaften, einerlei wie die Bewirt-
schaftung, und dürfen für große Organisationsfragen
nicht ausschlaggebend sein. Ich halte mich weder für
berufen noch auch für fähig das Rätsel zu lösen, wie
weit diese Betriebe unter staatlicher Leitung zu einem
wirtschaftlichen Ertrag gebracht werden können. Auch
ist hier dazu nicht der richtige Ort. Die Rebwirtschaft
könnte vielleicht zur Errichtung der von der Land-
wirtschaft längst erstrebten Rebbauschule Verwendung
finden.

4. Durch die Uebertragung der Domänenkassen an
die Bezirksfinanzkassen findet keinerlei Selbständig-
machung von mittleren Beamten statt. Die Vor-
stände der Finanzkassen sind akademisch gebildete Ober-
Finanzbeamte, und ihnen ist vielfach auch noch ein
zweiter Oberbeamter zugeteilt. Diese genügen voll-
ständig auch zur Leitung der Domänenkassenabtei-
lungen.

5. Ich würde es einem seiner Aufgabe gewachsenen
Finanztechniker gegenüber für eine Anmaßung halten,
im einzelnen diejenigen Vereinfachungen für Zahlungs-
und Kreditwesen aufführen zu wollen, die sich aus der
Kassenvereinheitlichung ergeben müssen. Hier darüber
nur soviel:

Die Finanzämter müssen den besten Einblick in
Vermögensverhältnisse und Borgwürdigkeit aller Per-
sonen innerhalb ihres Dienstbezirkes haben, oder die
nötigen Grundlagen dazu auf die einfachste Weise be-
schaffen können. Sie haben in jedem Ort einen Steuer-
einnehmer und damit eine Zahlstelle und eine Ver-
trauensperson. Sie verfügen über eine große Anzahl
von Steueraufsehern, die regelmäßig alle Orte besuchen
und vorzügliche Auskunfts-, Vollzugs- und Zustellungs-

beamte abgeben müssen. All dies fehlt den Domänenämtern. Der bargeldlose Zahlungsverkehr und die Heranziehung der Banken auch für den Bereich der Staatskassen harren noch ihres völligen Ausbaues.

II.

Die gegen meine rechnerischen Angaben erhobenen Beanstandungen sind in der Hauptsache folgende:

1. Ich habe bei den Forstämtern den Gehalt der Vorstände um 500 Mk. und den Bauwert der Dienstgebäude um 20 000 Mk. niederer als bei den Domänenämtern angegeben, während doch tatsächlich beide gleich, ja die Forstamtsgebäude sogar teilweise als Luxusbauten kostspieliger seien.

2. Die Angaben über den auf das ha Domänenwald fallenden Kostenaufwand für die Bezirksverwaltung sei unrichtig. Es fehle der Kostenaufwand für Rechnungs- und Kassenführung, der bei der Domänen- und Finanzverwaltung gebucht sei, ferner müsse für Wohnungsaufwand anstatt des Wohnungsgeldes der tatsächliche Gebäudeaufwand eingesetzt werden.

3. Es sei nicht einzusehen, warum die 3 Wiesen-Kulturmeister künftig überflüssig werden sollten.

4. Durch die Uebertragung der Kasse und der Rechnung an die Finanzämter müßten dort beträchtliche Erweiterungen der Diensträume vorgenommen werden. Diese Kosten seien ebenfalls nicht berücksichtigt.

5. Erstaunlich und nicht zu vereinbaren mit meinem Bestreben der Ersparung sei, daß ich für die Bezirksverwaltung in ihrer künftigen Gestaltung eine ganz erhebliche Erhöhung des Aufwandes für den äußeren Dienst fordere.

Darauf erwidere ich:

1. Meine Angaben über Gehalt und Baukostenaufwand sind den Staatsvoranschlägen entnommen, deren Angaben wohl auch für R. maßgebend und ihm bekannt sein müssen.

Nach dem Voranschlag 1913/14 beträgt der Durchschnittsgehalt der 13 Domänenamtsvorstände 5500 Mk., jener der 99 Forstamtsvorstände 5000 Mk. Anfangs- und Endgehalt sind zwar gleich, aber nicht die Verteilung unter die einzelnen Gehaltsklassen. Die Forstbeamten sind von der Gehaltsgemeinschaft der übrigen Beamten der Finanzverwaltung merkwürdigerweise ausgeschlossen, daher der Unterschied zu ihrem Nachteil.

In den Staatsvoranschlägen von 1894/95 bis mit 1912/13 sind an Neubauten für Dienstgebäude enthalten:

	Forstämter	Domänenämter
Anzahl	22	4 (ein Doppelhaus als zwei gerechnet)
Geforderte Bausummen i. G.	1 088 000 Mk.	365 000 Mk.
i. Einzelnen v.	25 000–74 000 Mk.	64 000–103 000 Mk.
mittl. Bausumme	49 500 Mk.	91 000 Mk.
Mehraufwand für 1 Domänenamt im Mittel		41 000 Mk.

Die Domänenämter haben ein größeres Personal und es wurden ihnen von jeher größere und mehr Diensträume bewilligt. Daher ist auch bei ihnen Grundriß und überbauter Raum, also auch die Bausumme größer. Der Vorwurf der Luxusbauten trifft nur für einen verhältnismäßig kurzen Zeitraum, der in obigen Angaben enthalten ist, zu; erstreckt sich aber auf alle Verwaltungszweige und, wie die Nachweisung ersehen läßt, auch auf die Domänenämter. In den 80er Jahren, wo mit dem Bau der Forsthäuser in größerem Umfang begonnen wurde, schwankte der Bauaufwand für ein solches Gebäude zwischen 25 000 und 30 000 Mk.

2. Meine Angaben über den Verwaltungsaufwand für 1 ha Wald sind der von der Forst- und Domänendirektion herausgegebenen Forststatistik des Jahres 1913 entnommen. Die von R. hervorgehobenen Mängel sind zutreffend und auch mir nicht entgangen, bleiben aber auf das Endergebnis ohne Einfluß, weil sie durch den Fehler ausgeglichen werden, daß als Verteilungsschlüssel für den Anteil der Domänen- und Gemeindewaldungen eine erstere viel zu schwer belastende Zahl angenommen worden ist. Unterstellt man das Vbha-Verhältnis, d. h. 1½ ha Gemeindewald = 1 ha Domänenwald, so ergibt sich folgende Berechnung:

Aufwand nach der Statistik	1 027 640 Mk.
dazu kommen:	
a. Unterschied zwischen wirklichem Gebäudeaufwand u. Wohnungsgeld 297 000 – 70 000 . . .	227 000 „
b. Aufwandsanteil für Kasse und Rechnung nach R.	100 000 „
Wirklicher Aufwand somit	1 354 640 Mk.
Davon Anteil der Forstpolizei nach amtlichem Schlüssel 0,12	162 570 „
bleiben für 269 700 Vbha Domänen- und Gemeindewaldungen	1 192 070 Mk.
das ist für 1 Vbha Domänenwald 4,42 Mk.	

Legt man den Aufwand für Rechnung und Kasse ausschließlich dem Domänenwald zur Last, so ist das Ergebnis:

Verwaltungsaufwand ohne Kasse .	1 254 640 Mk.
Davon Anteil für Forstpolizei 0,12	150 557 „

Kosten für Domänen- und Gemeindewaldungen . . . 1 104 083 Mk.
Das ist für den Vbha . . . . 4,10 Mk.
[F]ür den Domänenwald Kassenkosten:
100 000 Mk. auf 94 200 ha, auf 1 ha 1,06 „
Verwaltungsaufwand mit Kasse somit 5,16 Mk.
Meine Angabe war abgerundet . 5,00 „

3. Die Kulturmeister sind den Domänenämtern [n]ötig zum Entwurf und Vollzug wiesenbautechnischer [A]rbeiten. Die Forstbeamten haben die dazu erforder[l]ichen Fachkenntnisse selbst, oder können diese sich leicht aneignen. Auch finden sie außerhalb der Zeit des [illegible] Kreis über [illegible]ebs Gelegenheit, diese Arbeiten unter [illegible]n. ohne daß m[illegible] dazu ebenfalls verwendbaren Forstpersonals auszuführen. Ich halte daher die Anstellung besonderer Kulturmeister künftig für entbehrlich.

4. Das Personal der betroffenen Finanzämter wird zur Bearbeitung der Domänenkassenangelegenheiten eine Vermehrung von vielleicht je 2 bis höchstens 3 Köpfen erfahren. Wahrscheinlich wird aber auch bei diesen Stellen durch Einsparen da und dort ein Raum frei werden. Im übrigen werden sich die Beamten wohl überall, wenn nötig, an ein näheres Zusammenrücken gewöhnen müssen. Kostspielige Erweiterungsbauten lassen sich daher sicherlich vermeiden, wenn der strenge Wille dazu vorhanden ist.

5. Die Grundbedingung für die Erfüllung der hohen Anforderungen an die Leistungen des künftigen Musterforstamtes ist, wie ich ausdrücklich hervorgehoben habe, neben dem Gehilfen eine ausgiebige Benützung des Kraftwagens. Damit ist selbstverständlich ein wesentlich erhöhter Kostenaufwand gegen bisher verbunden. R. fällt auch hier in den Fehler, einen einzelnen Posten aus dem ganzen Gefüge heraus zu nehmen und mit einem Posten der alten Rechnung zu vergleichen. Es handelt sich aber nicht um Einzelteile, sondern um die Schlußwirkung des Ganzen.

III.

Nach R. „hat sich in der Kriegszeit gezeigt, daß eine ganze Reihe von Forstbezirken von benachbarten Forstämtern oder der Zentralstelle mitverwaltet werden können". Dies ist richtig, aber mit der notwendigen und sehr wesentlichen Einschränkung: „zur dringendsten Not in kriegsmäßiger Art". Und ähnliche Wahrnehmungen gelten für alle Zweige der öffentlichen Verwaltung wie für das ganze wirtschaftliche Leben. Dieser Zustand ist aber weder natürlich, noch vorteilhaft, noch auf die Dauer durchführbar.

Von den höheren Forstbeamten sind bei einem Stand von 182 Köpfen seit Kriegsbeginn in den Heeresdienst eingetreten 112 = 67 %, von den 99 Forstamtsvorständen 44 = 44 %, darunter aus der nichtlandsturmpflichtigen Altersklasse über 45 Jahren, die 68 Köpfe zählt, 28 Mann = 41 %. Ihr Leben haben im Kriegsdienst gelassen 14,4 % der Eingetretenen und 17,7 % der in's Feld gerückten.

Der Forstverwaltung ist es trotz dieses gewaltigen Ausfalls von Beamten gelungen den Betrieb in der Heimat aufrecht zu halten und auch den durch die Kriegsverhältnisse wesentlich erhöhten Anforderungen im Großen und Ganzen gerecht zu werden, soweit dies mit der ebenso zusammengeschmolzenen Arbeiterschaft möglich war, allerdings in kriegsmäßiger Weise.

Es ist Geschmacksache aus diesen Tatsachen die Hauptschlußfolgerung zu ziehen, daß die Forstverwaltung sich besser zur Einsparung von Beamten eigne als die Kameraldomänenverwaltung, über deren Inanspruchnahme durch den Kriegsdienst R. nichts sagt.

IV.

Endlich fragt R., wie es komme, daß im Geldrohertrag die von Forstbeamten bewirtschafteten hessischen Kameralwiesen in den letzten 20 Jahren um 14% zurückgegangen, die bad. Kameralwiesen aber unter der Bewirtschaftung von Finanzbeamten in den letzten 25 Jahren um 56% gestiegen seien. Die Grundlagen zu dieser in Frageform gekleideten so kurzen und sicheren Behauptung sind weder mir noch auch der hessischen Verwaltung bekannt. Ihre Berechtigung und Beantwortung ergibt sich aus folgender, auf amtlichen Angaben beruhenden Darstellung („Die Kameraldomänen des Großherzogtums Baden im 19. Jahrhundert" Karlsruhe 1906, Seite 148, und Voranschlag des Finanzministeriums 1914/15, Seite 87 für Baden; Denkschrift über den Zustand der Domanialwiesen im Großherzogtum Hessen und weitere amtliche Mitteilungen für Hessen):

Der Rohertrag des Hektar selbstbewirtschafteter Wiesen war:

Zeitabschnitt	in Baden	in Hessen
1885/1894	116 Mk.	101 Mk.
1904/1913	129 Mk.	95,5 Mk.
Veränderung in %	+ 13	— 4
(Angabe R.'s)	(+ 56)	(— 14)
Flächen der Wiesen		
1885	6078 ha	3913 ha
1913	4635 ha	2180 ha
Abnahme	1443 ha	1733 ha

Die Flächen haben sich somit in beiden Verwaltungen ganz erheblich, in Baden um 24%, in Hessen um 44% innerhalb der Vergleichszeit verringert. Beiderseits kamen durch Ankäufe neue, meist wohl geringwertigere Wiesen von sogenannten „Waldgütern" hinzu, andere wurden durch Verkauf, Aufforstung und Verpachtung — in Baden auch durch Ueberweisung

in den Waldverband als sogenanntes Waldgut — ausgeschieden.

In Hessen sind schon seit dem Jahr 1875 die Oberförstereien an Stelle der aufgehobenen Rentämter mit der Bewirtschaftung der Kameraldomänen betraut. Schon in den 80er Jahren begann man dort mit einer großzügigen Verbesserung der früher vernachlässigten Wiesen, insbesondere durch Wässerungseinrichtungen und namentlich auch durch Anwendung von künstlichem Dünger. Zu diesem Zwecke wurde auch eine große Anzahl bisher verpachteter Wiesen in Selbstbewirtschaftung übernommen. Im Jahr 1907 ging man dann dazu über, die so hoch gebrachten Wiesen wieder, soweit sie wirtschaftlich vorteilhafter unmittelbar an einen landwirtschaftlichen Betrieb mit Viehhaltung angegliedert werden konnten (Nutzbarmachung von tierischem und pflanzlichem Dünger), wieder an die inzwischen durch das ärarische Beispiel besser erzogenen Landwirte in Pacht zu geben. Dies waren natürlich die hochwertigsten, ertragreichsten Wiesen in landwirtschaftlich dicht bevölkerten Gegenden und in der Nähe der Ortschaften. Dauernd sollten in Selbstbewirtschaftung nur solche Wiesen bleiben, die wegen ihrer Lage oder sonstiger Verhältnisse Gefahr liefen, bei Verpachtungen in ihrer wirtschaftlichen Leistung zurückzugehen. Eine Erhöhung der Leistungsfähigkeit solcher Wiesen bringt nicht immer zugleich auch eine Erhöhung des Rohgeldertrages; in landwirtschaftlich weniger dicht bevölkerten Gegenden wird durch die erhöhte Graserzeugung und das dadurch bedingte erhöhte Grasangebot der Geldertrag sogar herabgedrückt. In Hessen liegt ein ansehnlicher Teil der noch selbstbetriebenen Kameralwiesen in Gegenden mit solchen Verhältnissen. In Baden befindet sich zur Zeit die ganz überwiegende Fläche der selbstbewirtschafteten Wiesen in der landwirtschaftlich dicht- und überbevölkerten Rheinebene. Ein Uebergang hocherträglicher Wiesen aus der Selbstbewirtschaftung in Verpachtung ist in Baden nicht Grundsatz, wohl aber eine tunlichste Ausscheidung aller Wiesen mit geringerem Geldertrag namentlich in Gebirgsgegenden aus dem Selbstbetrieb in Verpachtung.

Aus diesen verschieden gearteten Verhältnissen und Wirtschaftsgrundsätzen findet der Unterschied im Rohgeldertrag zwischen den hess. und bad. Wiesen seine natürliche Erklärung. Zum Schluß auf eine vergleichsweise minderwertige Leistung der hessischen Verwaltung berechtigt er nicht.

Im Jahr 1895, also 20 Jahre nach Uebernahme des Betriebs durch die Forstverwaltung, wurde der Zustand der hessischen Kameralwiesen auf Wunsch der Landstände durch eine Kommission, bestehend aus dem kulturtechnischen Personal der oberen landwirtschaftlichen Behörde, einer Untersuchung unterzogen und das Ergebnis den Landständen unterbreitet mit den verlangten Verbesserungsvorschlägen. In dieser Denkschrift heißt es unter anderem: „Die Vorschläge der Kommission deckten sich im Ganzen mit den wirtschaftlichen Absichten der Oberförstereien. Wenn schon der Gesamteindruck für die Kommission ein günstiger war, so befanden sich einzelne Wiesen in mustergültigem Zustande. Fast allenthalben hoben sich die Domanialwiesen vorteilhaft von Privat- und Gemeindewiesen ab, was bei der langjährigen, zielbewußten Bewirtschaftung nicht Wunder nehmen kann. Werden doch die fiskalischen Wiesen [illegible] messenen Zeitabschnitt[illegible] und Kainit gedüngt. [illegible] erzielten Erfolge gaben den übrigen Grundbesitzern vielfach erst die Anregung zu gleichmäßigem Vorgehen. Wenn gleichwohl die Erlöse den gesteigerten Erträgen nicht entsprachen, so lag das in den besonderen Verhältnissen (Mißverhältnis zwischen Angebot und Nachfrage wie oben geschildert). Trotz Ausbleibens der klingenden Erfolge wurde mit der Besserung der Wiesen überall dort fortgefahren, wo die Reinerträge noch annehmbar waren."

Auch die badische Kameraldomänenverwaltung wird ein besseres Zeugnis von unbeteiligter sachverständiger Seite für sich nicht beanspruchen.

Als Ergänzung hierzu sei angeführt, was das Gr. hess. Ministerium der Finanzen, Abt. für Forst- und Kameralverwaltung, am 16. April 1917 mir auf Anfrage mitzuteilen die Güte hatte:

„Die Aufgabe, die Domanialwiesen mustergültig zu bewirtschaften, haben die Oberförstereien sehr gut gelöst, und zwar mit dem Erfolg, daß Gemeinden und Private dem Streben der Forstverwaltung nacheiferten. Während bei den Mitte der 90er Jahre auf Verlangen der Ständekammer stattgefundenen Ortsbesichtigungen die Domänenwiesen vorteilhaft von den Gemeinde- und Privatwiesen sich abhoben, verschwand der Unterschied allmählich immer mehr, indem die Landwirte, durch das Vorgehen der Oberförstereien angeregt, das Versäumte nachholten.

Wenn nach der Geldertragsübersicht in den letzten 20 Jahren die Roherlöse um 4 % gesunken sind gegenüber dem Durchschnitt der vorausgegangenen 17 Jahre, so hängt das, abgesehen von dem vermehrten Futterbau damit zusammen, daß gerade die wertvollsten Wiesen in der Nähe der Ortschaften aus eigener Verwaltung in Zeitpacht übergingen."

Jeder Vorschlag über bedeutende Umformung kann zunächst nur in großen Zügen gestaltet werden und wird einem eifrigen Nachprüfer aller Einzelheiten immer

genheit zu Einwürfen geben, namentlich wenn sachlich und persönlich eine Neuordnung nicht er- cht erscheint. Ich war auf eine solche Behand- gefaßt, aber auch überzeugt, daß ich in der Lage , die Grundzüge meiner Ausführungen und Vor- ge erfolgreich zu rechtfertigen. Ich glaube, dies ist gelungen. Was ich an Einwendungen hier nicht be- elt habe und nicht behandeln konnte, dreht um nebensächliche Dinge, die für die Wirkung Ganzen von keiner ausschlaggebenden Bedeu- sind.

Man darf und muß sich vor einem sachverstän- Kreis über Organisationsfragen aussprechen en, ohne daß man sich von anderer beteiligter dem Vorwurf der Gefährdung des Burgfriedens aussetzt. Regierung und Volksvertretung verlangen und erstreben mit aller Entschiedenheit eine von per- sönlichen Rücksichten völlig unbeeinflußte, durchgreifende Vereinfachung unserer Staatseinrichtungen. Daß Ver- waltungszweige und Beamtengruppen, die zu ihrer Zeit ihre Aufgaben voll erfüllt haben, einer Verschie- bung ihrer bisherigen Arbeitsgebiete und ihrer Arbeits- gewohnheiten mit Bedenken und innerem Widerstreben gegenüberstehen, ist menschlich begreiflich. Staatsnot- wendigkeit aber muß darüber hinwegkommen.

Woher sollen die zur Durchführung dieser Not- wendigkeit berufenen Kreise klare Einsicht in Sonder- verhältnisse und alle gebotenen Möglichkeiten gewinnen, wenn solche Aussprachen als eine Schädigung des vater- ländischen Wohles gelten sollen?

Notizen.

Jagdliche Mitteilungen aus Süddeutschland.

Für den Verkehr mit Wild und die Höchstpreise hierfür seitens des Kriegsernährungsamtes Ende September v. J. chriften erlassen worden, wobei die Preise eine ansehnliche höhung erfahren haben. Letzterer Maßnahme lag die Ab- zugrunde, das Wild mehr als seither den größeren Städten führen, weil bei den früheren, unter den allgemeinen Fleisch- en verbliebenen Beträgen für Wild dieses von den Jagd- chtigten im eigenen Haushalt verwendet oder an die ein- senen Bewohner abgegeben wurde. In den für das Reich ngenen Vorschriften ist den einzelnen Bundesstaaten das t vorbehalten, noch besondere Anordnungen zu treffen. Ueber in dieser Hinsicht von Bayern und Baden ergangenen Be- mungen sei nachstehend kurz berichtet.[1])

Bayern. Der gewerbsmäßige Handel mit Wild und lügel bedarf einer besonderen Erlaubnis der Bayer. Fleisch- orgungsstelle, die regelmäßig nur an Personen erteilt wird, he diesen Handel schon vor dem 1. August 1914 betrieben en. Die Abgabe von Rot-, Dam-, Schwarz- und Rehwild schenkungsweise sowohl roh als in jeder Art der Zu- itung darf nur gegen Fleischmarken oder Bezugscheine er- en. Markenfrei bleiben Gemsen, Hasen, Kaninchen, Wild- lügel sowie der Wildaufbruch mit Herz und Leber, dann die dköpfe. Die Wildbrethändler haben über den Bezug und Art der Verwertung des abgesetzten Wildes Vormerkung führen, ebenso die Wirte und sonstigen Gewerbtreibende, die ld zubereitet abgeben. Die Jäger sind berechtigt, von einer eibjagdstrecke 10 vom Hundert, höchstens aber 40 Stück en für den eigenen Bedarf zurückzubehalten Von dem Rest ein Viertel dem Kommunalverband des Jagdgebietes oder von diesem bezeichneten Stelle anzubieten bezw. abzugeben der weitere Rest an die von der Fleischversorgungsstelle lassenen Wildbrethändler zu verabfolgen. Auf Antrag der er kann eine andere Art der Verteilung der Strecke durch Fleischversorgungsstelle zugelassen werden. Zwecks Ver- ung der Städte ist die bemerkenswerte Bestimmung ge- troffen, daß die Wildbrethändler die bezogene Strecke an be- sonders bezeichnete Versorgungsgebiete zu liefern haben. Es sind hier für die einzelnen Regierungsbezirke je 2 bis 5 größere Städte benannt, an welche die Wildbrethändler die ihnen zu- gefallenen Hasen zu überlassen haben. Auch von dieser Vor- schrift können durch die Fleischversorgungsstelle Ausnahmen zugestanden werden. Markenfreies Wild und Geflügel darf aus Bayern nur mit Genehmigung der Fleischversorgungsstelle ausgeführt werden, welcher die Versandpapiere mit einer Er- klärung des Kommunalverbandes des Ausfuhrortes vorzu- legen sind, daß das auszuführende Wild und Geflügel für den Bezirk nicht beansprucht wird. Die Ausfuhr ist sohin ziemlich erschwert. Mit verschwindenden Ausnahmen sind die vom Kriegsernährungsamte festgesetzten Höchstpreise für Wild in Bayern beibehalten worden. Erwähnenswert dürfte sein, daß auch für den zerlegten Hasen Einzelpreise bestimmt wurden. Ein Ziemer 2,20 Mk., beide Schlegel zusammen 2,40 Mk., Ragout 1,20 Mk. Bemerkenswert ist das von dem Stellvertr. Generalkommando des I. und III. bayer. Armeekorps erlassene Verbot, daß während des Krieges die Jagd und Fischerei durch Ausländer, die nicht einem verbündeten Staat angehören, nicht ausgeübt werden darf. Hierbei bleibt den durch das Verbot betroffenen Ausländern frei gestellt, ihre Befugnis durch ge- eignete deutsche Staatsangehörige unter Beachtung der dafür vor- geschriebenen Formen ausüben zu lassen. Es kommen hier u. A. belgische und schweizer Jagdgesellschaften in Betracht, die in der bayer. Pfalz gut besetzte Jagdbezirke zu hohen Preisen er- pachtet und seither alljährlich im Herbste glänzende Treibjagden veranstaltet haben. Mit Rücksicht auf den Krieg sind zur aus- giebigen Versorgung mit Wildbret und Minderung der Wild- schäden die Schußzeiten für Rehböcke und Hasen um je 14 Tage verlängert worden.

Baden. Die Jäger sind verpflichtet, das auf ihrer Jagd erlegte Rot-, Dam-, Schwarz- und Rehwild sowie Hasen und Wildgeflügel, insoweit sie solches nicht in ihrem eigenen Haus- halt verbrauchen, oder an Gastschützen zum Verbrauche in deren Haushalt abgeben, an den Kommunalverband des Jagdortes oder ihres Wohnortes oder an zugelassene Wildbrethändler gegen Entrichtung der für den Großhandel mit Wild festgesetzten

---

[1]) Auch in Hessen sind ähnliche Bestimmungen getroffen rden. D. Red.

Höchstpreise abzuliefern. Die Kommunalverbände dürfen die Jäger hinsichtlich der Abgabe von Wild an die zugelassenen Wildbrethändler nicht beschränken. Mit Zustimmung des Kommunalverbandes kann die Ablieferung auch an in der Nähe des Jagdortes gelegene Wirtschaften erfolgen. Ueber das empfangene Rot-, Dam-, Schwarz- und Rehwild haben die Kommunalverbände Bescheinigungen, die Wildbrethändler sowie die Inhaber von Wirtschaften Fleischbezugsscheine dem Jäger auszustellen. Bei der Entnahme von Fleisch von Rot-, Dam-, Schwarz- und Rehwild zum Verbrauche im eigenen Haushalte, dann bei der Ueberlassung solchen Wildes an Gastschützen sind die entsprechenden Fleischmarken abzugeben. Markenfrei sind Hasen, Kaninchen, Wildgeflügel, Aufbruch mit Herz und Leber, auch Wildköpfe. Bei gemeinsamen Jagden darf der Jäger für den eigenen Haushalt nur je *zwei* Hasen und für jeden Gastschützen nur je *einen* Hasen von der Strecke behalten. Ueber die Entnahme und Abgabe von Wild und Wildgeflügel haben die Jäger eine Aufschreibung zu führen, welche die für den eigenen Haushalt entnommenen, an die Gastschützen, die Kommunalverbände, die Wildbrethändler und Wirte abgegebenen Mengen, die Namen der Empfänger und einen Vermerk über eingezogene Fleischmarken und Bezugscheine enthalten. Als Wildbrethändler sind vom Bezirksamte auf Ansuchen nur solche Gewerbtreibende zuzulassen, die bereits vor dem 1. Mai 1916 in offenen Verkaufsstellen Wild gewerbsmäßig verabfolgt und sich hierbei nicht als unzuverlässig erwiesen haben. Die Höchstpreise des Kriegsernährungsamtes sind vorbehalten. Für den zerlegten Hasen sind bestimmt: für einen Ziemer 2,40 Mk., für einen Schlegel 1,40 Mk., für das Ragout 1,10 Mk.

B. Wer verbreitet die Mistelbeeren.

Obwohl man schon bei den Römern wußte, daß die Misteldrossel die Mistelbeeren verbreitet, ist man heute noch unsicher, welche Vögel sonst noch dem Genuß der Mistelfrüchte huldigen; ja man weiß nicht einmal, welche Drosselarten außer dem Mistler das zu tun pflegen. Bei meinen Fütterungsversuchen fraß der Seidenschwanz die Beeren ebenso wie die Misteldrossel, aber keine andere Drosselart und auch sonst kein Vogel. Fütterungsversuche mit Zimmervögeln sind jedoch nicht geeignet, sichern Aufschluß zu erlangen. Alle Auskünfte, die man von Forstleuten und Jägern erhalten kann, beschränken sich auf die Beobachtung, welche Vögel an Mistelbüschen gesehen wurden: Man kann sich aber leicht überzeugen, daß manche Vögel Beeren abpicken ohne sie zu fressen und daß andere an den grünen Blättern zupfen. Wenn man also erfahren will, welche Vögel wirklich Mistelbeeren fressen, muß man ihren Mageninhalte untersuchen; man muß Vögel (Drosselarten, Krähen Elstern, Eichelhäher, Wildtauben, Seidenschwänze), die sich an Mistelbüschen zu tun machen, abschießen und sich überzeugen, ob sie Mistelbeeren im Magen oder Darm haben. Die botanische Abteilung der K. Forstlichen Versuchsanstalt in München, Amalienstraße 52, wäre dankbar für die Mitteilung der Untersuchungsresultate und würde bei etwaiger Zusendung der Tiere die Portokosten vergüten.

Die Misteln verschwinden zumeist im Februar-März, doch wären auch genaue Beobachtungen über die Zeit des Ableerens der Beeren beim Frühlingszug der Drosseln nach Norden sehr erwünscht. Prof. von Tubeuf.

C. Fischerei in Talsperren.

Im Oktober-Heft 1911 wurde über die Fischerei in de Talsperren auf Grund eines Vortrags des Geheimen Re rungsrats Eberts in Cassel berichtet und darauf hingewie daß die Fische im allgemeinen in den Talsperren recht g gedeihen. Inzwischen sind in dieser Beziehung weitere E fahrungen gesammelt worden, die zu einem gleichen Ergebn geführt haben.

Heute liegt ein weiterer Beweis für die Ergiebigkeit zwe Talsperren, nämlich der Weißeritz-Talsperren, vor. Hierüb sollen nachstehend einige Angaben gemacht werden, die e einem Vortrage entnehmen, den der Bewirtschafter di Sperren, der Fischzüchter Rud. Linke in Tharandt, gelegen lich der Hauptversammlung des Sächsischen Fischereivereins Dresden in diesem Jahre gehalten hat.

Hiernach sei das Wachstum der Fische in diesen Sper ein hervorragend gutes. Wenn auch die erstmalige Bespann in guter Pflege befindlichen Acker- und Wiesenlandes und v zügliches Besatzmaterial ein gutes Wachstum habe voraussch lassen, so sei es dem Berichterstatter in seiner nunmehr jährigen fischereilichen Praxis noch nicht vorgekommen, d innerhalb eines Sommers einsommrige 10—12 cm la *Regenbogenforellen* bis zu 2 Pfund herangewach dreisommrige *Karpfen* von $1\frac{1}{2}$ Pfund im 4. Sommer b zu 7 Pfund schwer geworden seien und 50 gr beim Einse im April wiegende *Schleien* bis Oktober ein Gewicht v $\frac{3}{4}$ Pfund erreicht hätten. Wenn auch diese günstigen Erge nisse auf die Dauer nicht blieben, so sorge die durch das f lende Wasser entstehende Trockenlegung größerer Geländeflä für dauernde Fruchtbarkeit des Bodens, besonders, wenn d entsprechende Bearbeitung, Gründüngung und unter Umstän mineralische Düngung nicht versäumt werde.

Karpfen, *Schleien* und *Karauschen* hätten in d Sperren reichlich Brut erzeugt; weitere Aussetzung von Karpf und Schleien sei daher nicht mehr erforderlich.

Als unwillkommener Eindringling in eine der Sper habe sich gleich im ersten Jahre (1914) der **Barsch** eingestel Da durch die Zuflüsse keine Barsche in die Sperre hätten komm können, bliebe keine andere Erklärung, als daß die in gro Menge einfallenden wilden Enten die Barsche aus den in d Luftlinie nur 3 km entfernten Teichen bei Wendisch-Carlsdo oder auch aus größerer Entfernung als Laich an ihren Rude und am Gefieder eingeschleppt hätten.

Ein unliebsamer Gast sei ferner der *Fischreiher*. horste in den anliegenden Wäldern.

Die als Futterfische für die Forellen eingesetzten *Grün linge* vermehrten sich gut.

Die Fische veränderten in den Talsperren ihre Leben gewohnheiten. Besonders auffallend sei dies bei der *Bac forelle*. Während sie im Zuflußgebiete nur im Herbst, v Ende Oktober bis Mitte November, laiche, begännen in d Sperren einzelne Forellen schon im September zu laichen, e großer Teil bleibe seiner alten Laichzeit treu, und $\frac{1}{3}$ dersel laiche erst vom Dezember bis in den April hinein. D Verschiebung habe ihre Ursache in den Temperaturverhältnis des Sperrwassers. Auch suchten die Forellen nicht alle d fließende Wasser zum Laichen auf, zur Hälfte laichten sie 4—5 m Wassertiefe im Sperrbecken selbst an den verschiedens Stellen, wo sie harten Untergrund fänden. Das sei nicht wichtig, denn es sei ein großer Unterschied, ob die Forelle bequem und in aller Gemütlichkeit in den wenigen Zuflüss gefangen werden könnten, oder ob man sie umständlich w

...hevoll an den verschiedenen zerstreut liegenden Laichplätzen der Tiefe heraufbefördern müsse.

Gerade die Beschaffung bester und gesunder Eier sei für die Haupttriebfeder zur Pachtung der Sperren gewesen und müsse er sehen, daß der Plan des Fanges in unmittel... ...er Nähe der Zuflüsse nur zum Teil ausgeführt werden ...ne.

Bei den Regenbogenforellen habe sich keine Ver... ...erung der Laichzeit bis jetzt herausgestellt; sie laichten vor nach im April und Mai.

Die Saiblinge würden nur vereinzelt gefangen; sie ...hsen auch nicht so gut, wie die Bach- und Regenbogen... ...llen. Es scheine ihnen in den Sperren nicht zu gefallen.

Eine weitere in den Temperaturverhältnissen begründete ...änderung zeigten die Schleien. Diese könnten in den ...en bloß erst im Juni und Juli in größeren Mengen ge... ...gen werden, in den Sperren beginne der Fang gleich nach ...schwinden des Eises in den ersten warmen Tagen im März. ...s komme daher, daß das Wasser an den Ufern bei Sonnen... ...in und warmen Regen sich erwärme und die Schleie aus kalten Tiefe emporlocke.

Der Fischfang in den Sperren erfordere einen sehr ge... ...ndten und intelligenten Fischer, der unverdrossen und fleißig stets wechselnden Aufenthaltsorte der Fische aufsuche und ...nach seine Fanggeräte aufstelle. Das Fischen mit dem ...gnetz sei wegen der auf dem Boden befindlichen Stöcke und ...eine unmöglich. Der Fang erfolge in den Hauptfangzeiten ...ril—Mai und Oktober—Dezember mit Garnsäcken und Reusen, ...hrend der übrigen Zeit mit einwandigen Grundnetzen und ...llnetzen aus feinem Garn von 36 mm Maschenweite. Im ...inter gingen aber nur Forellen ins Garn, weil es die ein... ...en Fische seien, die dann Nahrung suchten; im Sommer ...rden mit 50—100 m langen und 10 m tiefen Schwimm... ...en die Karpfen gefangen.

Auch mit der Angel könnten im Sommer bei leicht be... ...gtem Wasser gute Fänge von Forellen gemacht werden.

Ein Entweichen der Fische durch das den Abfluß bildende ...rbinenrohr sei ganz vereinzelt, dagegen entwichen bei Hoch... ...sser Fische in größeren Mengen durch den Ueberlauf.

Die Fischerei in den Talsperren sei in fachkundiger Hand ...eifellos ein wertvolles Mittel, größere Mengen wohl... ...meckender, gutgenährter Fische auf den Markt zu bringen. ...er einmal Talsperrenfische gegessen habe, wolle am liebsten ...r noch solche haben, weil sie so hochfein im Geschmack seien.

E.

D. Die Jagd und der Krieg.

Die Berliner tierärztliche Wochenschrift schreibt in Nr. 40 ...n 1915 über „Jägermangel und Wildvermehrung" folgendes: ...Wegen der Einziehung vieler Jäger hat sich der Wildbestand ...hr stark vermehrt, und es besteht nicht nur die Gefahr, daß ...e Tiere in den Saaten große Verwüstungen anrichten, auch ...e Waldbäume dürften viel beschädigt werden. In Friedens... ...iten gab es in Deutschland rund 600000 Personen, die auf ...e Jagd gehen; — somit wäre im Durchschnitt bisher jeder ...7. Deutsche ein Jäger gewesen —; 60000 Personen, also ...icht ganz zehn Prozent der Bevölkerung sind Forst- und Jagd... ...eamte. Bei einem größeren Abschuß würde auch für die Be... ...ölkerung mehr Fleisch auf den Markt kommen. Vor dem ...riege wurde das Fleischgewicht des in Deutschland abge... ...schossenen Wildes im Jahre auf rund 500000 Zentner — offenbar eine viel zu nieder bemessene Ziffer — eingeschätzt. Bei einer regen Jagdtätigkeit wäre diese Menge bedeutend zu erhöhen. Auch die Felle der Tiere könnten bei dem heutigen Mangel an Rohmaterialien manche Lücke ausfüllen."

Diese in dem tierärztlichen Fachblatt ausgesprochene Anschauung betrachtet die Jagd vom volkswirtschaftlichen Standpunkte aus als eine Quelle für die Ernährung, sowie als eine notwendige Abwehrstelle gegenüber den Schädigungen des Wildes an Wald und Flur, zugleich aber auch als eine lukrative Beschäftigung für den Jagdbesitzer in der Kriegszeit. In Bezug auf Wildschaden pflegen und zwar ganz besonders in heutiger Zeit von den Landwirten die Ansprüche oftmals übertrieben zu werden und manche Schädigungen dem Wilde zur Last gelegt zu werden, welche sich bei genauerer Erforschung auf ganz andere Faktoren, kleineres Raubzeug, Mäuse, Ratten, auch Schnecken, Krähen, Raubvögel und namentlich wildernde Hunde zurückführen lassen; wenn solche z. B. zu mehreren eine Ricke mit Kitz im stehenden Getreidefeld zielbewußt und ausdauernd verfolgen, später reißen, und durch herumlagernde Knochen und Wildbretteile anderes Ungeziefer anreizen. Richtig ist, daß das Raubzeug aller Art auch im Binnenlande jetzt sehr überhandnehmen wird. Naturschutzdenkmäler für manche seltener gewordene Raubtierspezies oder Einführungen von wertvolleren Fuchsarten, wie dies seinerzeit im bayerischen Walde und an anderen Plätzen durch Rauchwarenfirmen geschehen ist, können jetzt ausgeschaltet werden. Im Gegenteil sollte, nachdem die Jagd auf Nutzwild fast die ganze Tätigkeit der zur Verfügung stehenden Nimrode in Anspruch nimmt, die Vertilgung von Raubzeug aller Art mehr als eine absolute Notwendigkeit in die breiten Schichten des Volkes, ganz besonders der Landbewohner, eindringen und die Erlegung bei der weit vorgeschrittenen Industrie jetzt mehr als sonst auf die richtige und intensive Verwendung der verschiedenen Fangapparate ausgedehnt werden. So existieren bereits Merkbüchlein zur Beseitigung der Mäuse-, Ratten- und Kaninchenplage. Diese sehr dankbare Bekämpfungsart ist noch bedeutender Erweiterung fähig. Namentlich ist neben dem Krähengesindel auch die amerikanische Bisamratte, welche von Böhmen aus immer weiter vordringt und infolge ihres gesicherten Terrains bereits die ersten Verteidigungslinien durchbrechen konnte und enormen Schaden auch bereits in den angrenzenden Staaten anrichtet, nicht zu vergessen. Der Krieg kam diesem Schädling ganz besonders zu statten. — In den Schützengräben des Westens soll die Mäuse- und namentlich die Rattenplage für unsere Feldgrauen an manchen Plätzen geradezu unheimlich sein. Man wendet bereits den Löfflerschen Mäuse- und Typhusbazillus gegen dieselbe an. Es ist dies auch begreiflich; diese Nager finden wegen ihrer Kleinheit und Höhlenwohnungen leicht Schutz vor den Geschossen, wie vor der Detonation und außerdem sehr reichliche Nahrung auf den nicht abgeernteten Fluren, wie auf den Schlachtfeldern. — Uebrigens könnten in den Garnisonen auch Mannschaften, namentlich nicht mehr felddiensttaugliche, zum Abschuß von Nutz- wie Raubwild verwendet werden. Es wäre dies für die Soldaten eine sehr angenehme und nutzbringende Abwechslung. Hat sich doch bereits die Industrie unserer invaliden Nimrode angenommen. So soll auch den einäugigen, einarmigen und selbst den einfüßigen Jägern durch Konstruktion besonderer Gläser und Gewehre, wie anderweitiger Vorrichtungen, die Ausübung des Weidwerkes für die Zukunft ermöglicht werden.

Die Jagd ist Gemeingut der deutschen Nation, derselben schon von den ältesten Zeiten her als Nähr- und Beschäftigungszweig eigen. Allein der Charakter ist gegenüber früherer

Zeit und namentlich in jetziger Kriegszeit ein wesentlich anderer geworden. Das Wildbret, also die Erlegung des Wildes sollte, nach der modernen Auffassung, in der Hauptsache dem Sport vorbehalten sein. Wildbret galt daher als ein Genußmittel, und nicht als ein eigentliches Nahrungsmittel regulärer Art, höchstens für die oberen Zehntausend. Die gegenwärtigen Fleischpreise übersteigen aber vielfach den Preis des Wildbrets. Somit verdient jetzt das Wildbret eine andere Beurteilung für die Volksernährung als vor dem Kriege. Im Jahre der großen Trocknung von 1893, wo an manchen Plätzen Ochsenfleisch erster Qualität um 20 Pfg. pro Pfund wegen des Futtermangels verkauft wurde, behielt das Wildbret seinen Preis ganz wie in den normalen Zeiten. Es ist dies auch erklärlich. Angebot und Nachfrage hielten sich wie sonst die Wage und die Konsumenten suchten und fanden im Wildbret ihre Befriedigung. Der billige Fleischkonsum vermochte nicht die Liebhaber des Wildbrets abzulenken. Auch war keineswegs ein Ueberschuß an Wild vorhanden. Die wirtschaftliche Notlage, wie sie bei der Haustierernährung in die Erscheinung trat, kam beim Wilde nicht zum Ausdruck. Nunmehr hat unser Wildbret auch die Rolle eines Nahrungsmittels zu übernehmen. Die meisten der bisherigen Gourmands stehen wohl im Felde; die Fleischvorräte werden mit der Dauer des Krieges immer knapper. Soweit als nur irgend möglich muß, namentlich für verwundete und kranke Krieger, das Wild für die Volksernährung herangezogen und dessen zweckmäßigste Zubereitung, woran es bisher oft viel gefehlt hat, immer mehr Verbreitung finden. Auch Dauerwaren aus Wildbret müssen jetzt mehr als sonst zur Geltung kommen. Ganz besonders ist es für Gefrierfleisch geeignet. Dem Abschuß von Nutzwild und der gleichzeitigen tunlichsten Vertilgung von Raubzeug kommt in volkswirtschaftlicher Hinsicht jetzt die größte Bedeutung zu. Nicht zu vergessen sind aber auch die menschlichen Räuber, deren Weizen in der Kriegszeit ganz besonders blüht. Wenn man bedenkt, daß Deutschland jährlich durchschnittlich rund 6 500 000 Stück Haarwild und 5 500000 Federwild im Gesamtwert von etwa 27 000 000 Mk. durch den Wildabschuß erzielt hat, so kann man sich daraus ein Bild machen, was die Jagd auch für die Volksernährung zu leisten im Stande ist. Schließlich kann, wie dies bisher auch schon geschehen ist, durch Erweiterung der Schußzeiten, Erleichterung des Betriebes unter Umständen das Ergebnis noch bedeutend gesteigert werden. Allerdings kann der finanzielle Ertrag auch durch die Marktlage wieder beeinträchtigt werden. Allein diese Frage spielt keine Rolle. Es würde nicht dem weidmännischen Charakter des Deutschen entsprechen, die wirtschaftliche Notlage für gewinnsüchtige Zwecke auszunützen, wie dies jetzt leider bei anderen Sparten so häufig geschieht. Die deutschen Jagdverhältnisse erheischen somit die weitgehendste Fürsorge von Seiten der maßgebenden Stellen. Bemerkenswert ist, daß die Führung und Beförderung der Schußwaffen in jetziger Kriegszeit selbst für die Jagdausübung eine besondere Vorsicht erheischt. Bekanntlich ist allen Personen das Tragen von Schußwaffen jeder Art strengstens bei Strafe verboten, sofern sie nicht im Besitze einer Jagdkarte sind. So ließ in Nürnberg ein Fabrikant, der Jäger ist, durch seinen Ausgeher Gewehr und Rucksack zum Bahnhof bringen. Einem Schutzmann kam diese Ausrüstung bedenklich vor; der Mann wurde auf die Wache gebracht und zur Vorzeigung der Jagdkarte oder eines Waffenscheines aufgefordert. Da er beides nicht konnte, wurde ihm das Jagdgewehr abgenommen und nach Feststellung seiner und seines Herrn Personalien wurde er entlassen. Es wäre daher wünschenswert, daß bei Beförderung von ungeladenen Jagdgewehren, die von den Büchsenmachern meist durch Lehrlinge, auf den Bahnhöfen durch Bedienstete ohne Jagdkarte und zwar unbeanstandet geschieht, die Härte der Verordnung, Wegnahme der Waffen und Bestrafung keine Anwendung finden möge.

M. Reuter.

Für die Redaktion verantwortlich: für Aufsätze, Briefe, Versammlungsberichte und Notizen Prof. Dr. Wimmenauer, für literarische Berichte Prof. Dr. Weber, beide in Gießen. — Für die Inserate verantwortlich: J. D. Sauerländers Verlag
Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M. — G. Ottos Hofbuchdruckerei in Darmstadt.



A. v. Guttenberg

Allgemeine

Forst- und Jagd-Zeitung.

Juli 1917.

Versuch einer neuen Grundlegung der Forstwirtschafts-Wissenschaft.

Von Heinrich Weber, Großh. Hess. Forstassessor.

Die genaue Bestimmung und Abgrenzung ihres genstandes ist eine der wichtigsten Aufgaben einer en Wissenschaft. Der Einzelforscher kann nur dann sprießliches leisten, wenn ihm das Ziel und die renzen seiner Wissenschaft klar und deutlich vor gen stehen. Ohne die Oberleitung dieses führenden inzipes wird seine Arbeit nie vor Zeit- und Kraftrgeudung sicher sein.

Man unterscheidet die historische von der rein gischen Grundlegung. Diese leitet den Begriff einer issenschaft ab, indem sie den hypothetischen Sammelgriff, von dem sie ausgeht, in seine Elemente zerlegt d nach deren Definition durch ihre Zusammensetzung s Wesen des Sammelbegriffs zu erschließen versucht. ne dagegen sucht alle in der Literaturgeschichte der treffenden Wissenschaft vorkommenden begrifflichen ffungen des in Frage kommenden Wissenskomplexes ermitteln und dessen wahre Bedeutung aus der rgleichenden Betrachtung all dieser nebeneinander gellten Anwendungen zu erklären.

Beide Methoden der Grundlegung bedingen sich des gegenseitig. Denn die historische Grundlegung ht ja bei ihrer Untersuchung aller vorhandenen Anendungen immer schon von einem bestimmten a priori tgestellten Begriffe aus. Auf der anderen Seite ist s „hypothetische Bild“, das die logische Grundlegung m Ausgangspunkte nimmt, immer schon ein, wenn ch mehr oder weniger unbewußtes, Produkt histoischer Erwägungen. Einseitig ist sowohl die rein gische als auch die rein historische Grundlegung. eide müssen sich einander ergänzen.

Dies gilt auch für die Grundlegung unserer Bissenschaft. Für eine historische Grundlegung derlben fehlt es aber bis heute noch an den notwenigen nterlagen und Vorarbeiten. Seit den Anfängen einer rstwirtschafts-wissenschaftlichen Literatur ist schon anches über das Wesen der Forstwirtschaftswissenschaft geschrieben worden. Es ist aber zerstreut in vielen Schriften, die kaum jemand liest, und könnte nur dann wieder lebendige Wirkungskraft erlangen, wenn es in systematischer Gebundenheit auf die Gegenwart hinübergerettet würde, d. h. wenn man eine Geschichte davon schreiben wollte. Ein sorgfältiges Durchsieben unserer älteren Literatur ist schon deshalb vonnöten, weil sich bei der immer intensiver werdenden Weiterarbeit allmählich eine solche Ueberfülle von Reichtümern anhäufen würde, daß wir mit der Zeit darin ersticken müßten. Die wertvollen Gedanken der Alten bleiben tot und fallen allmählich ganz der Vergessenheit anheim, wenn wir sie uns nicht immer wieder von Neuem erringen und ans Licht ziehen und in Beziehung setzen zum Lebendigen und Werdenden.

August Bernhardt hat uns zwar in seinem bekannten historischen Werke auch eine glänzende Darstellung der Geschichte unserer Wissenschaft gegeben, seit ihm aber ist dieser Spezialteil der „Geschichte der Forstwirtschafts-Wissenschaft“ nicht mehr sonderlich gefördert worden. Eine Entwicklungsgeschichte der „Forstwirtschaftsphilosophie“ im Besonderen gibt Bernhardt in Bd. II § 18, 22 und 42 und in Bd. III § 25, allerdings nur in kurzen Umrissen. Nach ihm hat man mehr die anderen Teile der sog. „Forstgeschichte“ ausgebaut, der Geschichte dieser wichtigen Sonderdisziplin aber nicht die geringste Beachtung mehr geschenkt. Schwappach hat diese Seite der Forstgeschichte in seinem sonst so verdienstvollen „Handbuch der Forst- und Jagdgeschichte Deutschlands“ leider garnicht berücksichtigt. Eine umfassende Darstellung der Forstwirtschaftsphilosophie auch in ihrer historischen Entwicklung ist von nicht zu unterschätzender Bedeutung. Hier harrt noch ein weites Feld der Bearbeitung.

Ohne die Grundlage einer solchen Entwickelungsgeschichte ist eine historische Grundlegung unserer Wissenschaft schlechterdings unmöglich. Auch ich muß mich hier, da ich in meinem Studium der historischen Entwicklung der Forstwirtschaftsphilosophie bis jetzt noch nicht zu einem abschließenden Ergebnis gelangt bin, auf eine logische Grundlegung beschränken.

Zum Ausgangspunkt für meine grundlegenden Erörterungen nehme ich nicht den Ausdruck „Forstwissenschaft“, mit dem man bisher unrichtigerweise unser Wissengefüge fast allgemein bezeichnet hat, sondern das „Hypothetische Bild“: „Forstwirtschafts-Wissenschaft“. Der Gegenstand unserer Wissenschaft — das muß hier vorgreifend erwähnt werden — ist nämlich nicht der „Forst“, der „Wald“, sondern die „Forstwirtschaft“. Deshalb kann auch nur die Bezeichnung „Forstwirtschafts-Wissenschaft“ dem in Frage kommenden Wissensinhalt vollauf gerecht werden. Es ist an der Zeit, daß wir den Ausdruck „Forst-Wissenschaft“, diese Eierschale einer überwundenen Ansicht, endlich einmal von uns abschütteln. Denn es gilt, nicht nur den Begriff unserer Wissenschaft klar und scharf zu umreißen, wir müssen ihm auch einen, seinem Sinn und Wesen durchaus entsprechenden, Namen geben. Es wäre überhaupt im Interesse der Weiterentwicklung unserer Wissenschaft sehr angebracht, wenn wir etwas mehr Wert auf die Richtigkeit und Prägnanz der Begriffsbezeichnungen legen würden. Der laxen Auffassung, daß es „auf den Titel nicht ankomme“ kann nicht genug energisch entgegengetreten werden. (Siehe Trebeljahr „Revierförster als Oberförsterstellvertreter“, Abh. in der „Silva“ Jahrg. 1916, Nr. 40, Seite 214, 2. Spalte.)

In dem hypothetischen Bilde: „Forstwirtschafts-Wissenschaft“ sind die Begriffe: „Wissenschaft“ und „Forstwirtschaft“ enthalten. Daraus ergibt sich der logische Weg der Ableitung des Begriffes „Forstwirtschafts-Wissenschaft“: Man erläutert die Begriffe „Wissenschaft“ und „Forstwirtschaft“ und erhält durch Zusammenfügen dieser Teilbegriffe eine Definition für den Sammelbegriff. Mit anderen Worten: Man muß sich klar werden über den Begriff der Wissenschaft im allgemeinen einerseits und den besonderen Gegenstand unserer zu begründenden Wissenschaft andererseits. Aus dem Zusammenhalten dieser beiden resultiert dann ohne weiteres die dadurch bedingte Art des besonderen Charakters unserer Wissenschaft. Solange die beiden Grundbegriffe: „Wissenschaft im allgemeinen“ und „Gegenstand des fraglichen Wissenskomplexes“ noch nicht feststehen, ist es ein müßiges und erfolgloses Beginnen, über das Wesen unserer Wissenschaft Erwägungen anzustellen. Je nach der verschiedenen Stellungnahme zu diesen beiden Grundbegriffen ergeben sich naturgemäß auch ganz verschiedene Arten der Grundlegung unserer Wissenschaft. Hier liegen auch die Wurzeln der zwischen Wappes und mir bestehenden Meinungsverschiedenheiten über dieses bedeutsame Problem.

I. Was ist „Wissenschaft im allgemeinen“?

Von den Autoren, die in neuester Zeit über di Grundlegung unserer Wissenschaft geschrieben haben, hat nur Wappes eine genaue Definition dieses All gemeinbegriffes zu geben versucht. „Wissenschaft ent steht“, nach ihm dann, „wenn Erscheinungen reale oder idealer Natur nach ihrem kausalen Zusammen hang erforscht und begrifflich erfaßt werden“. In meiner kritischen Würdigung der Wappesschen Grund legung unserer Wissenschaft habe ich schon darauf hin gewiesen, daß der Begriff der „Wissenschaft“, der au dieser Entstehungserklärung derselben resultiert, m. E zu eng gefaßt ist. Er läßt keinen Raum für die au der Grundlage der Ethik basierten Willens oder Gemeinschafts-Wissenschaften, di den Charakter von praktischen oder Norm-Wis senschaften haben. Diese läßt Wappes nicht al Wissenschaften gelten. Er erkennt nur die „dem reine Erkenntnisbedürfnis dienenden“, von den Prinzipie der Logik geleiteten Wissenskomplexe als Wiss schaften an. Es dürfte jedoch nicht gerechtfertigt sein, den Ausdruck „Wissenschaft“ ausschließlich für diese, kausale Zusammenhänge beschaulich betrachtende, Wi sensgefüge zu reservieren. Die Willenswissenschaften verdienen genau so gut den Namen „Wissenschaften“. Sie sind indes auf dem Zweckbegriffe und den Prin zipien der Ethik begründet und lassen sich nicht ein ordnen in einen Wissenschaftsbegriff, der seinen Inhalt nur von der Logik erhält.

Wer den Willenswissenschaften und damit auch der „Forstwirtschafts-Wissenschaft“ — denn diese ist m. E. eine Willenswissenschaft — den Anspruch auf den Titel „Wissenschaft“ zuerkennt, der kann sich mit einer so engen Begrenzung des Begriffes „Wissenschaft“ nicht zufrieden geben. Ich verstehe mit Erdmann und Messer unter „Wissenschaft“ ganz allgemein: „Einen wohlgeordneten Inbegriff von zusammenhängenden wahren und (soweit die Bedingungen dazu fehlen) wahrscheinlichen Urteilen über die Gegenstände des Denkens und von Untersuchungen, die zu solchen Urteilen führen“. Die Wissenschaft in solchem Sinne ist viel allgemeiner und umfassender und hat auch noch Raum für die Willenswissenschaften. Einen anderen Vorzug dieser Definition der „Wissenschaft im allgemeinen“ aber erblicke ich darin, daß sie so nachdrücklich betont, daß auch alle Untersuchungen, die zu den Urteilen einer Wissenschaft führen, zu dieser selbst rechnen. Diese Mithereinbeziehungen aller Voruntersuchungen einer Wissenschaft in diese selbst, wie sie die Erdmann'sche Definition vorsieht, ist gerade für den Aufbau unse-

: Wissenschaft von großer Bedeutung. Davon wird
ter noch ausführlicher die Rede sein.

Jetzt gilt es erst einmal den Gegenstand unserer
ssenschaft festzulegen und zu definieren. Denn neben
Fixierung des Begriffes „Wissenschaft“ heischt die
undlegung unserer Wissenschaft auch eine genaue
stimmung ihres Objektes, als das schon oben die „Forst-
rtschaft“ bezeichnet wurde. Nicht der „Forst“, der
Wald“, sondern die „Forstwirtschaft“ bildet den
genstand unserer Wissenschaft. Das hat schon
idenmann in seinem geistvollen Schriftchen
eber den Zweck und Begriff der Forstwirtschaft“
r und deutlich entwickelt. Deshalb ist es unbegreif-
, wie heute noch Zweifel über diesen Punkt bestehen
nen. Aber sie bestehen tatsächlich noch, und wir
ssen Wappes großen Dank wissen für seine ener-
che Bekämpfung der falschen Auffassung, die dadurch
ffentlich endgiltig aus der Welt geschafft worden ist.
Aber von einer anderen Seite her droht Gefahr.
atzer[1]) hat in einer kritischen Besprechung der
appesschen „Systematik“ die Behauptung aufgestellt,
sere Wissenschaft habe zwei Objekte, einmal die
Forstwirtschaft“ und dann den „Wald“. Die Forst-
rtschaft selbst aber habe zum Gegenstand wiederum den
Wald“. In einer Kritik der Katzerschen Aeußerungen
be ich auf die Unhaltbarkeit dieser Auffassung hin-
wiesen. Zum ersten ist es — angenommen, daß
nsere Wissenschaft zwei Objekte haben könne — ganz
ndenkbar, daß der eine von den zwei Gegenständen
nämlich die „Forstwirtschaft“) den anderen Gegenstand
ieser Wissenschaft (nämlich den „Wald“) wieder selbst
um Gegenstand haben könne. Zum zweiten aber ist
ne Wissenschaft mit zwei Objekten ein Nonsens.
Denn sobald man von dem „Objekt einer Wissen-
chaft“ redet, meint man damit den einen Ober-
egriff, der alle Einzelurteile und Begriffe zu der
roßen Einheit zusammenschweißt, die eben Wissen-
chaft genannt wird.

Also das steht fest: unsere Wissenschaft hat weder
um Objekt den „Wald“, noch hat sie zwei Objekte
„Wald“ und „Forstwirtschaft“).

Eine Willenswissenschaft kann ja auch unmöglich
in „Sein“ zum Objekt haben. „Im Wollen ist die
Handlung der Inhalt und das Ziel“. Und das
„Sein“ (in unserem Falle der „Wald“) „ist nichts
als das Mittel, die Handlung zu erzeugen und zu
Stande zu bringen.“ Gegenstand ist hier nur aus-
schließlich die Handlung. Und nur die Handlung ist
hier die Aufgabe. (Cohen, Ethik S. 175, 177.)

Ein „Handeln“ ist auch Gegenstand unserer Wissen-
schaft, und dieses „Handeln“ ist eben die „Forstwirt-
schaft“.

II. Was ist „Forstwirtschaft“ als Gegenstand unserer Wissenschaft?

Die „Forstwirtschaft“ ist eine „Privatwirtschaft“.
Dieser Begriff wird oft zu Unrecht wieder als Teilbegriff
des Begriffes „Wirtschaft im allgemeinen“ angesehen. So
geht Marshall, auf dessen Definition der „Wirt-
schaft“ Wappes seine Begriffsbestimmung der „Forst-
wirtschaft“ basiert, bei der Begründung der Volks-
wirtschaftslehre von der wirtschaftlichen Tätigkeit der
Menschen aus und zerfällt diese wieder in die Tätig-
keit des Einzelnen und die der Gesellschaft. Und wie
mit den „Gegenständen“ so ist man mit ihren Wissen-
schaften verfahren. So sagt Katzer („Silva“ Jahr-
gang 1913, Nr. 23, Seite 266 „Beiträge zur Syste-
matik der Forstwissenschaft“) von der allgemeinen
„Privatwirtschaftslehre“, daß sie zusammen mit der
„Volkswirtschaftslehre“ die „allgemeine Wirtschafts-
lehre“ ausmache. Mit Recht bekämpft Stammler
in seinem bekannten Werke „Wirtschaft und Recht“
diese Begründungsart der Volkswirtschaftslehre auf
einer „Wirtschaft in abstracto“. Nach ihm
gibt es einen solchen einheitlichen Oberbegriff nicht.
Man erhält ihn nach seiner Ansicht „auch nicht durch
das neuerdings von Adolf Wagner besonders stark
betonte ökonomische Prinzip“. Es ist unmög-
lich „die Lebensfristung und Bedürfnisbefriedigung des
gänzlich isoliert gedachten Menschen, als sog. Einzel-
wirtschaft, mit dem geregelten Zusammenwirken von
Menschen, als der Sozialwirtschaft, unter einem ein-
heitlichen oberen Begriffe, der „Wirtschaft in abstracto“
zusammen zu nehmen und jene beiden nur als un-
mittelbare Unterabteilungen eines und desselben Ob-
jektes zu fassen.“ Wir haben vielmehr „zwei ver-
schiedene Einheiten und zwei der Art nach getrennte
Gegenstände. Die Begriffe von beiden sind im Ganzen
wie in der Einzelforschung qualitativ unterschieden,
stehen unter getrennten Erkenntnisbedingungen; wie
sollte es da einheitliche Lehrsätze geben, die allgemein für
beide Geltung hätten und dann in den getrennten Unter-
klassen nur Einzelmodifikationen aufweisen würden?“
Die soziale Wirtschaft ist nach Stammler „das
unter äußeren Regeln stehende, auf Befriedigung irgend
welcher menschlicher Bedürfnisse gerichtete Zusammen-
wirken“. Alles soziale Leben der Menschen ist als
Einheit aufzufassen, „und der Gedanke an diese ein-
heitliche Zusammengehörigkeit aller Einzeläußerungen
des gesellschaftlichen Menschendaseins“ muß „das erste
Prinzip für die wissenschaftliche Durchforschung und
Erkenntnis desselben sein“. Der Gegenstand der So-
zialwissenschaft, das soziale Leben, ist seinem Begriffe

[1]) Silva 1913 Nr. 14. 16 und 23.

nach nichts anderes, als das „durch äußerlich verbindende Normen geregelte Zusammenleben von Menschen“, dessen „Materie“ die Wirtschaft, dessen „Form“ das Recht bildet. Die Sozialwissenschaft kann nicht in einer naturwissenschaftlichen Deskription der Technik von .... Einzelwirtschaften und in einer mechanischen Addition derselben bestehen; denn vom Standpunkt der sozialwissenschaftlichen Untersuchung der Wirtschaft zusammenlebender Menschen gibt es jene supponierten Einzelwirtschaften überhaupt nicht mehr. „Eine andere Bewandtnis, als mit der isolierten Einzelwirtschaft des gänzlichen Einsiedlers, hat es mit den Privatwirtschaften von Rechtsgenossen“.

Auch die „Forstwirtschaft“ ist mit tausend Fäden an das gesamte menschliche Kulturleben und besonders an alle anderen Erwerbszweige gebunden. Auch sie darf nicht als isolierte Einzelwirtschaft, nicht als die Tätigkeit eines aus dem übrigen menschlichen Gesellschaftszusammenhang herausseziierten „homo forestieus“ betrachtet, sie muß vielmehr als eine „Privatwirtschaft von Rechtsgenossen“ angesehen werden.

Wenn wir die „Forstwirtschaft“ als eine „Privatwirtschaft“ und damit die „Forstwirtschafts-Wissenschaft“ als eine „Privatwirtschafts-Wissenschaft“ bezeichnen, dann schalten wir damit die „Forstwirtschafts-Politik“, die sich auf die volkswirtschaftliche Förderung und Pflege der Forstwirtschaft durch den Staat und seine Gesetzeseinrichtungen bezieht, von vornherein aus dem Rahmen unserer Wissenschaft aus. Früher glaubte man allgemein, daß ohne die Hereinbeziehung dieser Disziplin, die ein wichtiges Glied der Systeme von Hundeshagen und Widenmann ausmacht, ja deren Wesen recht eigentlich bedingt, und auch von den meisten jüngeren Systematikern unserer Wissenschaft einverleibt worden ist, eine Forstwirtschafts-Wissenschaft nicht möglich sei. Es ist ein Verdienst von Wappes, die Unhaltbarkeit dieser dualistischen Forstwirtschafts-Wissenschaft zuerst erkannt zu haben. Wir haben ja eben erst dargelegt, daß eine rein privatwirtschaftliche Disziplin und eine rein volkswirtschaftliche sich nie unter einen Oberbegriff bringen, d. h. nie zu der Einheit einer Wissenschaft vereinigen lassen. Ein solcher Dualismus ist ganz und gar unwissenschaftlich. Wir sahen ja schon bei Besprechung der Katzerschen „Grundlegung“ (S. 159), daß sich aus zwei verschiedenen Einheiten und zwei der Art nach getrennten Gegenständen eine Wissenschaft nicht zimmern läßt, denn Wissenschaft ist Einheit. Sie ringt nach einer alles beherrschenden Idee. Von den einzelnen Urteilen sucht sie zu immer umfassenderen hinaufzusteigen bis zu dem hehren Gipfel des allumfassenden Begriffes ihrer selbst. Die „Forstwirtschafts-Wissenschaft“ ist eine reine „Privatwirtschafts-Wissenschaft“. Deshalb hat die „Forstwirtschafts-Politik“, die sich vom volkswirtschaftlichen Standpunkt mit der Forstwirtschaft befaßt, in dem Gefüge unsrer Wissenschaft keine Daseinsberechtigung; sie macht vielmehr einen Teil der „Volkswirtschafts-Wissenschaft“ aus.

Als eine „Privatwirtschaft von Rechtsgenossen“ hatten wir die „Forstwirtschaft als Gegenstand unserer Wissenschaft“ definiert. Aber dieser Begriff muß noch enger begrenzt werden. Es muß wohl unterschieden werden zwischen „Tun“ und „Handeln“, also auch zwischen „forstwirtschaftlichen Tun“ und „forstwirtschaftlichen Handeln“. Diesen wichtigen Unterschied hat man m. E. bisher bei uns nicht scharf genug betont. Die „Forstwirtschaft in ihrer Gegenwärtigkeit“, d. h. die „Forstwirtschaft“, wie sie tatsächlich zu bestimmten Zeiten und an bestimmten Orten ausgeübt wird, kann nicht Gegenstand unserer Wissenschaft sein. Gewiß, sie kann sehr wohl Objekt einer rein beschaulichen, konstatierenden wissenschaftlichen Betrachtung sein. Aber mit dieser allein ist uns nicht gedient. Wir wollen ja nicht einer tatsächlich ausgeübten Tätigkeit registrierend nachhinken, sondern wir verfolgen das Ziel, der Ausübung der Forstwirtschaft durch das Vorhalten eines idealen forstwirtschaftlichen Handelns voranzuleuchten. Dieses ideale forstwirtschaftliche Handeln ist unsere Aufgabe, unser Ziel, es ist der Gegenstand unserer Wissenschaft. Es ist ein sich stetig entwickelndes aber doch einem festen Ziele zustrebendes Ideengebilde, das der Ausübung der Forstwirtschaft als Ideal oder als Norm vorschweben will. Die praktische Ausübung der Forstwirtschaft aber entwickelt sich immer mehr aus einem Tun zu einem Handeln, je mehr sie sich dem idealen forstwirtschaftlichen Handeln nähert.

Die „Forstwirtschaft als Gegenstand unserer Wissenschaft ist also nichts anderes als die geistige Zweckidee des idealen forstwirtschaftlichen Handelns als einer Privatwirtschaft von Rechtsgenossen, d. h. die ideale Forstwirtschaft, wie sie in ihrer allmählichen Entwicklung in der Literatur unserer Wissenschaft ihren Niederschlag findet, und wie wir sie in immer näherer Anlehnung an ihre „Grundlagen“ aus deren Zusammenwirken heraus zu konstruieren bemüht sind. Dieses ideale forstwirtschaftliche Handeln kann allein „Objekt“ unserer Wissenschaft sein. Die tatsächlich ausgeübte Forstwirtschaft ist nichts als ein Ausfluß, eine mehr oder weniger gelungene Anstrebung, dieser vom Willen gesetzten „Forstwirtschaft der Idee“. Die Setzung eines idealen Zweckes ist das Ursprüngliche. Sie war auch in den Zeiten, als sie noch nicht in das systematische Gewand einer bewußten Norm

leidet war, schon unbewußt das treibende und för-rnde Moment.

III. Was ist „Forstwirtschafts-Wissenschaft"?

Aus den Wesensdeutungen der Begriffe: „Wissen-aft im allgemeinen" und „Forstwirtschaft als Gegen-nd unserer Wissenschaft" ergibt sich folgende Defi-ion der „Forstwirtschafts-Wissenschaft":

Die Forstwirtschafts-Wissenschaft ist r wohlgeordnete Inbegriff der zusam-enhängenden wahren und (soweit die edingungen dazu fehlen) wahrschein-chen Urteile über das ideale forstwirt-aftliche Handeln und aller Vorunter-chungen, die zu diesen Urteilen führen.

Die Forstwirtschafts-Wissenschaft ist eine Willens-issenschaft. Ihr Gegenstand ist das ideale forstwirt-aftliche Handeln. Es ist wie alles menschliche Han-n vor allem durch die Gesetze der *Ethik* bedingt.

Es ist Pflicht eines jeden die Forstwirtschaft aus-enden „Rechtsgenossen" seinen Willen bei der Aus-ung seiner Wirtschaft auf die Bedingung einer *all-meinen* Gesetzgebung einzuschränken. Er braucht shalb keineswegs seinem „natürlichen Zwecke", näm- der „Glückseligkeit" zu entsagen; denn das kann garnicht. Er soll nur die sittliche *Idee* „rein lten" und, wenn auch vielleicht volle Uneigennützig-t des Handelns nie erreicht worden ist, noch erreicht rden wird, „zu jener Reinigkeit hinstreben": „das rmag er, und das ist auch für seine Pflichtbeachtung nug". (Siehe *Kant's* Aufsatz: „Ueber den Ge-inspruch: das mag in der Theorie richtig sein, taugt er nicht für die Praxis".) Das „höchste Gut" be-ht sogar auch für *Kant* in der *Vereinigung* n reinster Sittlichkeit und ihr entsprechender allge-iner Glückseligkeit. Der Mensch muß aber immer her sein, daß er seiner allgemeinen Menschenpflicht ht zuwider handelt, nachher kann er auch an seine ene Glückseligkeit, seinen eigenen Vorteil denken.

Sein Handeln wird dem Forstwirtschaft treibenden echtsgenossen" leichter gemacht, wenn die wissen-aftliche Norm, nach der er sich bei Ausübung seiner ziellen praktischen Tätigkeit richten soll, von vorn-rein auf den Grundlagen der Ethik aufgebaut ist, h. wenn es alle Beziehungen zur Allgemeinheit und r Gesamtkultur berücksichtigt.

Die aus allen Kulturgebieten herfließenden „Grund-gen der Forstwirtschaft" sind es also, welche die austeine bilden zur Errichtung der Norm, in der sie einer eigenen Einheit zusammengeschmolzen werden. lus allen Gebieten der menschlichen Lebensbetätigung, ht nur aus dem *Wollen*, sondern auch aus dem enken und *Fühlen* müssen die Bausteine heran-getragen werden. Wir können uns nicht isolieren und von der übrigen Kultur abschließen. Wir stehen mitten drin in dem Ganzen der Kultur und nach allen Seiten hin heißt es Verbindung aufzunehmen". (Siehe meinen Art. „Was ist Forstgeschichte und welche Stelle nimmt sie im System unserer Wissenschaft ein". „Forstw. Zentralblatt", Jahrgang 1916, Heft 8 und 9, Seite 426) Das ist unsere sittliche Verpflichtung der Allgemeinheit gegenüber.

Die Darstellung der besonderen Art und Zusammensetzung dieser „Grundlagen der Norm" ist Aufgabe der Systematik unserer Wissenschaft.

Die „Forstwirtschaft der Idee", der „Norm" ist der Angelpunkt und Kern aller „Forstwirtschafts-Wissenschaft", ihr Ziel und ihre Aufgabe.

Die tatsächlich ausgeübte forstwirtschaftliche Tätigkeit war schon oben als etwas sekundäres, als ein „Ausfluß der vom Willen gesetzten Forstwirtschaft der Idee" bezeichnet worden. Damit soll aber nicht gesagt sein, daß ihre beschauliche Betrachtung nicht in den Rahmen unserer Wissenschaft hineingehöre. Diese bildet vielmehr ein wichtiges Glied unserer Wissenschaft und ist als Kontrollinstanz eine nachwirkende Quelle der Reinigung für die Norm, ein Korrektionsfaktor derselben

Mit ihrer Notwendigkeit wird die Kategorie der Urteilsart der Kritik, die Bedeutung des Erfahrungsmomentes als berechtigt anerkannt. „Die Erfahrung bezeichnet in der Geschichte der Wissenschaft, der Philosophie, der Kultur überhaupt das allgemeine Problem, welches gegen die Souveränität der Theorie sich richtet". (*Cohen*, „Logik der reinen Erkenntnis", Seite 400 f.) Der Empfindungsfaktor der Erfahrung spottet aller reinen Theorie, und das reine Denken geht verzweifelnd seines wissenschaftlichen Charakters verlustig, wenn es diesen anscheinenden Widerspruch nicht anerkennt, um ihn zu bewältigen. „Der Zweifel an der Reinheit der Theorie muß zu Wort kommen. Sein Anwalt ist die Kritik, die sich von der Skepsis durch die Sachlichkeit unterscheidet." Alle Wege zur wahren Erkenntnis und Läuterung der Norm zählen nach unserer Definition der Forstwirtschafts-Wissenschaft zu dieser selbst. Darum muß auch dieser Weg ein immanentes Glied unserer Wissenschaft bilden. Wir haben es nur mit der beschaulichen Betrachtung der tatsächlich ausgeübten Forstwirtschaft zu tun. Diese selbst aber, die praktische Betätigung selbst, d. h. die Umsetzung der Norm, der Theorie in die Praxis stellt wieder ganz besondere Forderungen an den ausübenden Forstwirtschafter. Ein solcher kann die Wissenschaft, die Theorie bis ins Kleinste beherrschen und dennoch können ihm die praktischen Fähigkeiten ab

gehen. Diese Fähigkeiten zu wecken und zu entwickeln, das kann nicht mehr Aufgabe unserer Wissenschaft sein.

Es sind also drei große, gleich wichtige und gleich bedeutsame Glieder, aus denen sich unsere Wissenschaft zusammensetzt:

I. Erforschung der Grundlagen,
II. Aufbau der Norm, und
III. Beschauliche Betrachtung der tatsächlich ausgeübten Forstwirtschaft.

Die durch das Grundprinzip, den einheitlichen Gegenstand „Forstwirtschaft der Idee", gewährleistete und verbürgte, große Einheit unserer Wissenschaft besteht also in einer Dreiheit der Auswirkung. Diese Trichotomie zerreißt nicht etwa die Einheit unserer Wissenschaft, im Gegenteil, dieser eine Kopf mit den drei Gesichtern stellt erst ihre wahre Einheit dar.

Kameralismus und praktisch-technische Wissenschaften.[1]

Vom Gr. Bad. Oberförster Prof. Dr. Wimmer-Berlin.

Kameralwissenschaft bedeutet den Inbegriff der die Kameralverwaltung betreffenden Kenntnisse. Das ehemalige Kameralvermögen der Fürsten, das die Grundlage der Kameralverwaltung bildete, ist Staatsvermögen oder Privatvermögen der regierenden Fürsten geworden. Die Kameralverwaltung, die nach der ersten Abtrennung der Justiz als besonderen Verwaltungszweig die Verwaltung der Domänen, Regalien und Steuern inne hatte, und der weiter die Wirtschafts- und Wohlfahrtspolizei oblag, bezog so allmählich in ihr Bereich die Lehre von Land- und Forstwirtschaft, Bergbau, Handel und Gewerbe ein. Man verlangte also vom Kameralisten die Kenntnisse dieser praktisch technischen Wissenschaften, die fast nur von rein privaten Gesichtspunkten behandelt wurden. Das ging, solange die einfache Empirie herrschte und diese Disziplinen nicht auf breiter Grundlage aufgebaut und entsprechend vertieft waren. Ja, die praktische Kameralwissenschaft spielte die Hauptrolle im Studium und Leben der Kameralisten und die theoretische Volkswirtschaftslehre wurde völlig vernachlässigt oder es blieb ihr nur eine ganz untergeordnete Rolle. Sie findet im Anfang des vorigen Jahrhunderts zuerst von Schmalz in Königsberg Anerkennung, und des Heidelberger Professors Rau großes Verdienst war es, dieses unausgeglichene, unklare Gebilde der Kameralwissenschaft, das nur mehr einen äußeren Zusammenhang hatte und nicht durch ein tiefgreifendes System oder eine einheitliche Methode geboren war, endgültig zu beseitigen, dadurch, daß er das unhaltbare System der Kameralwissenschaft erkannt und an ihre Stelle die Wirtschaftslehre gesetzt und in politische Oekonomie und private Oekonomie und Technik getrennt hat. Die erstere enthält Gegenstände, die der heutigen Nationalökonomie zufallen, die zweckmäßig in theoretische Volkswirtschaftslehre, Volkswirtschaftspolitik und Finanzwissenschaft eingeteilt wird.

Die Technik der Land- und Forstwirtschaft und der übrigen Wirtschaftszweige aber gehört nicht in das Bereich der Staatswissenschaften oder Gesellschaftswissenschaften, sondern bildet den Gegenstand besonderer praktischer Wissenszweige mit überwiegend naturwissenschaftlicher Grundlage. Historisch sind diese praktisch-technischen Wissenschaften noch an drei Universitäten, in den staatswirtschaftlichen bezw. staatswissenschaftlichen Fakultäten der Universitäten München und Tübingen, in Gießen in die philosophische Fakultät einbezogen, erhalten, verlangen aber zum Verständnis und Studium der darin enthaltenen technisch-praktischen Wissenschaft eine gründliche naturwissenschaftliche Vorbildung. Daß das alte enzyklopädisch kameralistische Studium keine tiefen Kenntnisse in den mit Riesenschritten weiter fortschreitenden und wichtiger werdenden technischen Wissenschaften bieten konnte, erkannte man nach und nach. Rau hat schon 1825 die Frage theoretisch geklärt; die Kameralwissenschaft ist seither in die Disziplinen, die sie unvollkommen zu erfassen suchte, zerfallen und fast überall ist das Studium der sogenannten Kameralwissenschaft als Vorbereitung zur Beamtenlaufbahn weggefallen. Nur einige dürftige Bestandteile praktisch-technischer Wissenschaften schleppte man dort, wo die Kameralwissenschaften noch eine Zeitlang als Vorbereitung für die Beamten der Finanzverwaltung galten, weiter, so in Baden, Hessen und Württemberg. In Baden hat man 1903 auch diesen Rest endlich beseitigt und das kameralistische Studium aufgehoben; es gibt damit seither keine neue „Kameralisten" mehr. Die Verwaltungsbeamten teilen sich nun, der Vorbildung nach, zweckmäßig in Juristen mit volkswirtschaftlicher Ausbildung, Volkswirtschaftler mit juristischer Vorbildung, die dann die Finanzwissenschaft als Spezialgebiet ihrer theoretischen und praktischen Ausbildung wählen und auf dem Bereich des Steuer-, Zollwesens, allgemein des Staatsfinanzwesens eine ihrer Vorbildung entsprechende und befriedigende Tätigkeit finden.

Die dritte im Zeitalter der Naturwissenschaft und Technik sich immer weiter ausbildende Vorbildung ist die der praktisch-technischen Berufe, von denen umfassende volkswirtschaftliche Kenntnisse verlangt werden.

---

[1]) In den Ausführungen der Herren Könige, Reinach, Hamm und Feist in den Heften X. 16, II. 17 u. III. 17 der Allg. F.- u. J.-Zeitung.

Die Leitung privatwirtschaftlicher Betriebe der
aats- und öffentlichen Körperschaften fällt heute
für die spezialwirtschaftliche Tätigkeit vorgebildeten
nischen Beamten zu und nur in den obersten
itzen der Verwaltungs-Organisation treffen sich
de, der volkswirtschaftlich gebildete Techniker und
juristisch gebildete Volkswirt auf dem Gebiete der
anzwissenschaft, und ergänzen sich zweckvollst.

Es sind nun in Baden im Bereich der Domänen-
waltung noch einige Stellen mit „Kameralisten"
etzt. Ihnen fehlt aber jene Ausbildung in praktisch-
nischen Wissenschaften, jene naturwissenschaftliche
rundlage, die zur Beherrschung der Technik nötig ist.

In großen Bundesstaaten sind die Mitglieder der
aatseinrichtungen, denen die Verwaltung der land-
rtschaftlichen Güter und der Forsten obliegt, mit
demisch ausgebildeten Landwirten und Forstbeamten
etzt. Das Kassenwesen ist im wesentlichen mittleren
amten anvertraut. Da die ganze technische Leitung
den Händen gründlich durchgebildeter technischer
amten mit staats- und volkswirtschaftlicher Vor-
dung liegt, so ist das Buchungs- und Kassenwesen
einem ergänzenden Hilfsdienst der technischen Be-
ebe herabgesunken.

In Staaten wie Baden, in denen keine landwirt-
aftlichen Domänen außer Wiesen der Selbstbewirt-
aftung unterliegen, ist der Uebergang der Bewirt-
aftung des Grundbesitzes an technisch und natur-
issenschaftlich vorgebildete Betriebsleiter am einfachsten
erreichen durch Zuweisung der Verwaltung des
nzen domänenärarischen Grundbesitzes — mit Aus-
ahme der Brauereien und der Weinberge — an die
orstämter, ein einfacher und zweckentsprechender Weg,
n andere Bundesstaaten schon mit Erfolg — Hessen
— beschritten haben. Es ist lange nicht genügend be-
htet, daß für den Forstmann nach einem grund-
genden viersemestrigen naturwissenschaftlichen Studium
it den auf vier weitere Semester verteilten forstlichen
auptfächern und volkswirtschaft-juristischen Hilfsdiszi-
linen, auch Fischerei, Wiesenbau und Landwirtschafts-
hre in das Bereich seiner Studien und Prüfungs-
icher einbezogen sind, und daß er namentlich auf dem
Gebiete der Fischerei und Jagd (allgemein angewandte
oologie, Fische, Fischerei, Fischzucht, Jagdkunde) eine
eitgehende theoretische Vorbildung genießt. Gebiete,
ie für ihn später bei der jetzigen Organisation in der
raxis fast völlig brach liegen.

Diese historische Entwicklung kameralistischer unzeit-
emäßer Gebilde im Jahrhundert der Technik neben
ugendkräftigen, auf klarer Grundlage aufgebauten
echnischen, denen man erst allmählich das volle aka-
emische Studium mit gediegener naturwissenschaftlicher
Grundlage und volkswirtschaftlichen Kenntnissen ermöglichte, bildet m. E. die ganze Grundlage für Auseinandersetzungen, wie sie einmal kommen mußten und die durch Klärung und Neuorientierung der gesamten Staatsverwaltung nach dem Kriege gerade jetzt zur prinzipiellen sachlichen Auseinandersetzung zwingen; sie bilden den Kern dessen, was in den Artikeln von Könige, Reinach, Feist und Hamm niedergelegt ist und worin die anderen Forderungen nebensächlicher Art sind. Ist die Frage der Organisation der Forst- und Domänendirektion als Abteilung des Finanzministeriums, die Umgestaltung der Forstämter zu Verwaltungsstellen des gesamten ärarischen Grundbesitzes geklärt, dann werden sich die andern mehr nebensächlichen Fragen fast selbsttätig lösen. Für die in genannten Artikeln angeschnittenen Fragen über Größe der einzelnen Aemter, über Schreibaushilfen usw. findet sich nach einer Flächenverteilung des gesamten ärarischen Grundbesitzes an die Forstämter und nach einem Plan über die Einrichtung dieser Stellen leicht eine befriedigende Organisationsform. Es wird sich dies um so leichter erreichen lassen, als den meisten Kameralisten auf den Gebieten des Staatsfinanzwesens, des Steuer- und Zollwesens reichlich Arbeit nach dem Kriege zufließen und ihre Arbeit und Ausbildung dort Befriedigung und Anerkennung finden kann. Ein Haupthindernis ist die Unklarheit über den Begriff des Kameralismus und eine ungenügende Würdigung der praktisch-technischen Berufe, die noch dadurch erschwert ist, daß dank der historischen Entwicklung die Kameralisten ein großes Gebiet der Staatsforstverwaltung beherrschen und die mit Gewalt vorwärts drängenden und immer großen Erfolg aufweisenden praktisch-technischen Berufe als nicht gleichwertig ansehen wollen. Wie häufig hört man, wenn von Forstverwaltungsbeamten die Rede, ihre Herkunft aus dem vor etwa 100 Jahren üblichen Forstlehrlingswesen und von Waldläufern betonen, von „Forstschule" für eine Fakultät an einer Hochschule und von „Förstern" (mittleren Beamten) reden, wo es sich um Beamte mit voller akademischer Bildung handelt.

Einzelne Punkte der Abhandlungen Königes und Reinachs möchte ich am Schlusse noch berühren, die zu einer Kritik herausfordern. Königes Artikel macht den Eindruck, zuerst die rechnerischen Resultate festgelegt und dann mit der Beweisführung begonnen zu haben. So wird auch der „Vollbestands-Faktor", diese unsichere Größe, entstanden sein. Der Vollbestandsfaktor ist eine imaginäre Größe, die völlig in der Luft hängt. Ich möchte z. B. sehr bezweifeln, daß ein Bezirk mit vorwiegendem Domänenwald mehr Arbeit verursacht, als ein großer Gemeindewaldbezirk mit waldbaulich nicht einfachen Verhältnissen und mit sehr dürftigem vorgebildetem Hilfspersonal, womöglich noch

mit 20 verschiedenen Waldeigentümern. In einem solchen Bezirk wird der Oberförster durch verwaltende und beratende Tätigkeit viel mehr in seiner Zeit in Anspruch genommen, als bei der Bewirtschaftung eines gleich großen Domänenwaldbesitzes. In den Gemeindewaldungen hat der Oberförster doch nicht nur die Aufgabe zu wirtschaften und das Holz der Gemeinde zu überweisen, sondern er muß sich um den Gemeindehaushalt, die Finanzkraft der Gemeinden und den Holzverkauf eingehend bekümmern, um den Bürgermeistern bei Aufstellung des Gemeindehaushaltungsplanes mit weitgehendem Rat an die Hand gehen zu können. Der ganze Holzverkauf vollzieht sich unter ihm als Berater und ich möchte weiter bezweifeln, ob es weniger Arbeit verursacht, verschiedene Bürgermeister vom zweckmäßigen Holzverkauf zu überzeugen, als den Holzanfall eines großen Domänenwaldes in einigen Tagen zu veräußern. Auch die statistischen Daten, die Könige aufführt, sind nicht vollständig und geben daher dem uneingeweihten Leser ein unklares Bild der wirklichen Größenverhältnisse der Oberförstereien im Deutschen Reiche. In der Zusammenstellung sind die Bundesstaaten mit kleineren Aemtern als Baden, z. B. Sachsen, Braunschweig, Mecklenburg, ganz weggelassen. In Sachsen ist der Grund für die kleinen etwa 2000 ha großen Oberförstereien die intensive Bewirtschaftung. An Intensität der Bewirtschaftung dürfte Baden an zweiter Stelle im Reiche stehen. Die bestehenden Forstämter sind meines Erachtens in Baden nicht zu klein, zumal wir durch eine sehr gute Verkehrslage zu dem rheinisch-westfälischen Industriegebiet es auf eine intensive Ausnutzung unserer Waldungen mit mannigfachen Holzarten in wechselnden Betriebsformen absehen müssen. Ersparnisse durch Verkleinerung der Aemter sind Berechnungen, die etwas krämerhaftes an sich haben, den weiten Blick der Wirtschafter aber vermissen lassen, die in produktiven Ausgaben zuletzt sparen. Die durchschnittliche Größe eines Forstbezirkes im Reiche ist etwa 2500 ha, unter 2000 ha sollte man überhaupt nicht herabgehen; bei Größen über 3000 ha wird eine intensive Wirtschaft im Oberförstersystem mehr und mehr fraglich. Da in einer größeren Organisation nicht alle Forstamts-Vorstände in dem rüstigen Alter von 40 bis 50 Jahren (mit 40 werden die meisten erst Amtsvorstände) stehen können, sondern auch noch ältere, sehr tüchtige Beamte beschäftigt werden müssen, die sehr großen Bezirken immerhin körperlich nicht mehr gewachsen sein können, so muß man mit den wirklichen Verhältnissen rechnen und darf für eine Gesamtorganisation m. E. keine Idealgröße allen Aemtern zu Grunde legen. Daß bei diesen kleinlichen Rechnungen Forstrat Könige auch an der Forstwissenschaft, an der theoretischen Weiterbildung unseres Faches sparen will, hat mich nicht gewundert, aber die Mittel, die für die theoretische Weiterbildung unseres Faches aufgewendet werden, sind m. E. erst recht produktive Ausgaben.

Wo wäre man im Kriege hingekommen, hätte man nicht große Summen vorher für technisch-wissenschaftliche Zwecke, zu rein theoretischer Untersuchung freudig ausgeworfen? Solche Fragen lassen sich durch Rechenkunststücke nicht beantworten, sondern da muß man auf den gesunden deutschen Idealismus vertrauen. Mit Könige werde ich mich in dieser Frage ebenso wie Herr Geheimrat Prof. Wimmenauer niemals einigen können; das sind letzten Endes Weltanschauungsprobleme. Ich möchte hier nur noch betonen, daß die forstliche Abteilung der Technischen Hochschule, sowie alle forstlichen Lehrinstitute nicht nur Lehr-, sondern auch Forschungsinstitute sind, und daß für die forstwissenschaftliche Forschung als solche und für die rein theoretischen Untersuchungen im Deutschen Reich im Verhältnisse zu den großen Erträgnissen der Waldungen viel zu wenig Mittel aufgewendet werden. Zum Schlusse möchte ich noch vor einer Organisationsänderung warnen, die uns den allzu gehobenen Forstwart — Förster — das „Revierförstersystem" brächte. Wir haben in Baden eine ganz vorzügliche Einrichtung in unseren Forstwarten, die bei der seitherigen Ausbildung ein ausgezeichnetes Betriebsvollzugs- und Schutzpersonal bilden, ohne daß wir damit eine Klasse der mittleren, meist unzufriedenen Beamten mit fachlicher Halbbildung geschaffen haben. Aus allen Staaten, die die Einrichtung der mittleren Forstbeamten besitzen, sind schon sehr berechtigte Klagen über diese Organisationsform laut geworden. Bilden wir nach wie vor unsere Forstwarte aus Leuten aus den Holzhauerkreisen in Kürze heran, sorgen wir, daß sie noch eine kleine Landwirtschaft betreiben können, und suchen wir unsere Gemeindewaldhüter auf denselben Grad der Ausbildung zu bringen, so haben wir ein vollkommenes Hilfspersonal, das allen Anforderungen voll und ganz genügt. Neben dem Oberförster und den akademischen Hilfskräften — von denen man übrigens für die Inventaraufnahme im Walde (Forsteinrichtung) nach dem Kriege mehr benötigen wird, als Könige annimmt —, sind Forstwarte für die Betriebsführung vollständig genügend. Lösen wir noch das schwierigere Problem der Büro- und Schreibbeamten, was m. E. durch die Vereinheitlichung der Verwaltung des domänen-ärarischen Grundbesitzes leicht möglich ist, dann haben wir alle Kräfte, die im Oberförster-System sich am zweckentsprechendsten ergänzen und den flotten Gang des Betriebes am vollsten gewährleisten. Mit Hamm stehe ich hier auf einem Standpunkte, den fast alle badischen Forstverwaltungsbeamten teilen.

Auf den Hauptdifferenzpunkt des grundverschiedenen
esens des sogenannten Kameralismus und der tech-
hen Wissenschaft ist auch Geh. Rat Reinach nicht
gegangen; auch seine Beweisführung sucht mit Zahlen
n unkundigen Leser Beweise vorzuführen, wo es
hts mit Zahlen zu beweisen gibt, solange man die
raussetzungen nicht genügend kennt. Reinach will
t dem Reinertrag der Wiesen, die unter kamera-
ischer Leitung stehen, beweisen, daß die Bewirtschaf-
ng dieser Stellen besser sei, als die der unter forst-
er Leitung stehenden Wiesenkomplexe.

Diese Differenz der Reinerträge ist jedoch kein Ver-
nft der Wirtschaftsbeamten. Die kameralistische
rwaltung erstreckt sich hauptsächlich auf ein günstig
egenes Gelände, wie z. B. im Rheintale. Die
rwaltung der Forstämter erstreckt sich auf Wiesen
rauher Lage, fernab von jedem Verkehrswege. Es
daher nach allen Regeln für Reinerträge klar, daß
fruchtbarer ein Grundstück ist, und je günstiger es
Markte liegt, ein desto höherer Reinertrag allein
rch diese beiden Faktoren erzielt werden muß. Ich
aube nicht, daß die Reinerträge der unter den Do-
nenämtern stehenden Wiesen zurückgehen werden,
nn die Forstämter die Bewirtschaftung übernehmen.
nn erst könnte man von einem Beweis reden, wenn
selben Grundstücke unter verschiedener Leitung bei
ichbleibenden Preisen und Kosten verschiedene Rein-
räge abwerfen würden. Auch die angebliche Ueber-
enheit des „Finanztechnikers, der den Blick für die
lfach wechselnden Beziehungen der gesellschaftlichen
scheinungen unserer Zeit, worauf es gerade im Ver-
ltungsdienst so sehr ankommt, zu schärfen Gelegen-
t hat“, gegenüber anderen gebildeten Sterblichen
ein sehr subjektives, anzuzweifelndes Urteil. Sollte
ein gründliches Fachstudium, gute Volkswirtschafts- und Allgemeinbildung einer ehemaligen Kameralwissenschaft, die auf allen Gebieten privat-ökonomischer Disziplinen umhertastet, doch nicht mindestens gleichwertig sein?

Solche Einseitigkeit und unvollkommene Benutzung statistischer Zahlen sollten in einer wissenschaftlichen Abhandlung nicht zu finden sein. Erfaßt man den Kameralismus und der praktisch-technischen Berufe in ihrer historischen Entwicklung und heutigen Bedeutung, so wird eine Vereinfachung der Staatsverwaltung ein Leichtes sein und dadurch schon gespart werden können, daß man Beamtenkategorien das ganze Gebiet, das ihre Vor- und Ausbildung umfaßt, als Arbeitskreis überträgt und so zu einer zweckmäßigeren Benutzung der vorhandenen Kräfte fortschreitet. Bei einer Vereinfachung der Staatsverwaltung, die ja schon 1912 in Baden eingeleitet wurde und wovon die Forstverwaltung betroffen worden ist, sollte man gründlich prüfen, was alt, überlebt und nicht mehr entwicklungsfähig ist, und namentlich sollten nicht nur von „Kameralisten“ in wissenschaftlich-technischen Verwaltungszweigen Vereinfachungen ausgearbeitet und durchführt werden, Probleme, die sie gar nicht in aller Tiefe erfassen können; sondern sie sollten einmal im eigenen Gebiete schürfen und graben, und sie werden bei dem Studium der neueren nationalökonomischen Literatur und der Verhältnisse in der Praxis — zum Teil wenigstens, hoffe ich — zu der Einsicht gelangen, daß heute nur noch juristisch gebildete Nationalökonomen und nationalökonomisch durchgebildete wissenschaftlich-technische Beamte existenzberechtigt sind. Recht und Wirtschaft bildet die Grundlage für die eine Gruppe, Wirtschaft und Naturwissenschaft die Grundlage für die andere.

Literarische Berichte.

Neues aus dem Buchhandel.

nkschrift z. Förderung d. Geflügelzucht unt. Ausnutzung
von Waldboden und besonderer Futtermittelgewinnung
. bill. Zucht u. Haltung d. Geflügels, in Verbindung
m. Garten- u. Landwirtschaft. Dabei Arbeitsbeschaffung
f. Kriegsbeschädigte u. deren Frauen in d. Krieger-
heimstätten. (Von Gracchus.) (4 S.) Lex. 8°. M. —.10.
Victor Zimmer in Breslau.

del, Karl, Ger.-R. a. D. Prof. Dr.: Deutsches u. preuß.
Forstzivilrecht m. Berücks. d. übrigen deutschen Landes-
rechte u. einiger öffentlichrechtl. Fragen, wie Waffenge-
brauchsrecht, Forst- u. Jagdschutz, Stempelsteuer. 2. völlig
umgearb. u. verm. Aufl. (XXVIII, 1173 S. m. 1 Bild-
nis.) gr. 8°. M. 28.—; geb. M. 31.—. Franz Vahlen
in Berlin.

Eberts, Geh. Reg.-R., Fischereivereins-Vorsitz.: Zusammenstellung d. im Reg.-Bez. Cassel gelt., d. Fischerei betr. gesetzl. Bestimmungen. (III, 147 S.) kl. 8°. M. 1.50. Friedr. Scheel in Kassel.

Fischer, J., Oberförster: Geschichte d. Kammergutsforsten im Fürstent. Schwarzburg-Sondershausen. (VIII, 121 S. m. 3 farb. Karten.) gr. 8°. M. 2.—. Fürstl. Hofbuchdruckerei von Emil Frotscher in Arnstadt.

Förster-Jahrbuch, Preußisches, f. 1916. Ein Ratgeber f. die preuß. Kron- u. Staats-Forstbeamten. 7. Bd. Hrsg. z. T. nach amtl. Quellen v. d. Geschäftsstelle d. deutschen Forst-Zeitung. (XXXVI, 244 S.) Lex.-8°. M. 4.—; f. Bezieher d. deutschen Forstzeitung M. 3.30. J. Neumann in Neudamm.

Heinricher, E.: Der Kampf zwischen Mistel u. Birnbaum.

Immune, unecht immune u. nicht immune Birnrassen; Immunwerden f. d. Mistelgift früher sehr empfindl. Bäume nach d. Ueberstehen e. ersten Infektion. Aus d. botan. Institut d. k. k. Universität in Innsbruck. (S.-A. a. d. Denkschriften d. kais. Akademie d. Wissenschaften in Wien. Mathem.-naturw. Kl. 93. Bd.) Mit 4 Taf. (34 S. m. 4 Bl. Erklärgn.) 31,5×24,5 cm. M. 5.10. Alfred Hölder, Verlag in Wien.

Mitteilungen d. deutschen dendrologischen Gesellschaft. 1916. Kries-Jg. Red.: Dr. (Fritz) Graf v. Schwerin. (IV, 360 S. m. Abb. u. 78 Taf.) Lex.-8°. M. 5.—. Deutsche dendrologische Gesellschaft in Wendisch-Wilmersdorf bei Thyrow (Kr. Teltow).

Mitteilungen aus d. Forst- u. Kameralverwaltg. f. d Wirtschaftsjahr 1914. Bearb. im Grossh. Ministerium d. Finanzen, Abt. f. Forst- u. Kameralverwaltung. (Beiträge z. Statistik d. Grossh. Hessen. Hrsg. v. d. grossh. hess. Zentralstelle f. d. Landesstatistik. Schriftleitung: Reg.-Rat L. Knöpfel. 64. Bd. 5. Heft.) Lex.-8°. (45 S.) M. 1.—. Buchh. d. Grossh. Hessischen Staatsverlags in Darmstadt.

Anleitung zur Buch- und Rechnungsführung für Privatforstreviere. Von B. Böhm, Geh. Regierungs- und Forstrat in Königsberg i. Pr. Zweite, umgearbeitete Auflage. Neudamm 1916, Verlag von J. Neumann.

Die neue Auflage der Böhmschen Anleitung zur Buch- und Rechnungsführung für Privatforstbeamte ist in vielen Abschnitten wesentlich umgearbeitet, ergänzt und hierdurch erheblich verbessert worden. Vor allem enthält der III. Abschnitt „Forstrechnungswesen im besonderen" viele Verbesserungen be sonders in den Abschnitten über den Holzverkauf. Ne ist hier eingeschoben ein Kapitel über „die Vorschrifte über die Verlohnung der Arbeiten in den Kgl. Preu ßischen Staatsforsten". Auch in den Abschnitte „Rechnungsführung für besondere Ver hältnisse" und „Führung des Kontroll buches und Aufstellung des jährliche Hauungsplanes" ist vieles neue enthalten. Ga neu sind hier die Kapitel über das Hauptmerkbuch das Flächenverzeichnis, das Sachen- und Geräte-Ver zeichnis, das Geschäftstagebuch.

Die Zahl der neuen Vordrucke ist gegen di der ersten Auflage fast um das Doppelte vermehrt so sind statt 32 Vordrucke jetzt 70 in die forstlich Buchführung eingefügt worden, darunter viele, die si im Laufe der Zeit außerhalb des Böhmschen Buch führungssystems im Neumannschen Verlage bereit eingebürgert und in der Praxis als besonders gang bar erwiesen haben. Die Preise für die Vordruc sind äußerst billig. Dieselben zeichnen sich durch sa beren Druck und festes Papier aus und werden auc in festen Einbänden geliefert.

Gleichwie die erste Auflage wird auch die neu Auflage bei den Verwaltungen der Privatforsten will kommene Aufnahme finden. E.

Briefe.

Aus Preußen.

Forstakademie Münden.

Dem stenographischen Berichte des Preuß. Herrenhauses über die Sitzung vom 23. Januar 1917 entnehmen wir Folgendes:

Mündlicher Bericht der Finanzkommission über die Petition des Magistrats zu Hann. Münden um Fortbestand der Kgl. Forstakademie in Hann. Münden.

Berichterstatter Dr. Hillebrandt: M. H.! Die Stadt Hann. Münden hat dem Hohen Hause eine Petition eingereicht, die sich auf den Fortbestand der gefährdeten Forstakademie in Hann. Münden bezieht. Es ist Gefahr vorhanden, daß sie aufgehoben und mit der Akademie in Eberswalde verbunden wird. Daraufhin hat die Stadt an uns die Bitte gerichtet, zu beschließen, daß die Kgl. Forstakademie zu Münden, für deren Erhaltung auch wichtige Staatsinteressen sprechen, weiterhin bestehen bleibe.

In der Kommission traten zuerst Bedenken hervor, ob der Magistrat von Münden auf diese Petition noch Wert lege, weil es schien, als ob er einverstanden se wenn die Stadt in anderer Weise schadlos gehalte werde. Das war aber ein Irrtum. Die Stadt ha erst neuerdings wieder in einem Schreiben an de Herrn Minister zum Ausdruck gebracht, daß sie di Petition nach wie vor aufrecht erhält. Die Kommis sion hat sich damals durch die Bedenken nicht abhalten lassen, über die Forstakademie zu beraten und ist zu dem Resultat gekommen, dem Hohen Haus zu emp fehlen, die Petition der Staatsregierung zur Berück sichtigung zu überweisen.

Die Gründe, die für diesen Beschluß maßgebend waren, sind zunächst die Rücksichten auf die Lebens interessen der Stadt selbst. Als vor Jahren die Er richtung einer Forstakademie in Münden geplant wurde, ging die Staatsregierung an die Stadt heran mit dem Ersuchen, ihrerseits dafür zu sorgen, daß die Unter richtsmittel und anderen Einrichtungen der Stadt auf die Höhe gebracht würden, wie die Forstakademie sie brauche. Darauf hat die Stadt eine Umwandlung ihres Progymnasiums in eine volle Anstalt beschlossen,

at ferner eine Umwandlung der Töchterschule in Lyceum vorgenommen, beides Dinge, die nicht ohne bliche Aufwendungen möglich gewesen sind. Weiter der Wunsch, den Sitz der Forstakademie würdig aus-stalten, dazu geführt, Stadtpläne anzulegen, eine anstalt und eine Wasserleitung zu bauen und all ganzen Apparat zu schaffen, den eine auf der e stehende kleinere Stadt haben muß, um eine demie würdig zu beherbergen. Das alles läßt rlich den Wunsch der Stadt berechtigt erscheinen, Akademie zu behalten. Dazu kommen aber noch ere Momente: das der Pietät und das der historischen wicklung. Die Akademie wurde i. J. 1867 infolge Zuwachses der neuen Provinzen in Münden ein-chtet. Die Regierung wünschte, im Westen eine stakademie zu haben, und ihre Wahl fiel auf Hann. nden, das schon früher einmal in seinen Mauern Forstakademie beherbergt hatte, nämlich i. J. 1844. iser Wilhelm I. wünschte den neuen Provinzen da-ch entgegenzukommen. Es erschien daher i. J. 1867 Erlaß des Herrn Finanzministers, daß des Königs ajestät geruht habe, die Wahl der Stadt Münden die Errichtung einer zweiten Forstakademie mit ksicht auf die Anerbietungen, die sie gemacht habe, genehmigen. Nun spricht gegen die Aufrechterhal-ng der Akademie die geringe Zahl von Studierenden, sich auf beiden Akademien befinden. Es ist gewiß tig, daß auf jeden Studierenden gegen 3000 Mk. aatsausgaben kommen und auf jeden Dozenten nur /2 Zuhörer. Das ist keine große Zahl, und es ist ch formell richtig, wenn man an eine Zusammen-ung denkt. Aber gegen diesen bloß formellen Ge-tspunkt spricht doch einmal die Rücksicht auf die storische Entwicklung der Stadt, die Rücksicht auf nen Allerh. Erlaß, und ferner gewisse allgemeine omente, die ich kurz vorführen möchte. Wir dürfen stens nicht vergessen, daß das Bestehen mehrerer An-alten der Wissenschaft mehr zugute kommt als eine nzelne, da dadurch die einzelnen Dozenten unab-ingiger von einander arbeiten, verschiedenartiger nach r wissenschaftlichen Richtung, als an einer Anstalt, o sie einem Direktor unterstehen. An kleinen Fa-ltäten mit wenigen Zuhörern wird persönlicher ge-rbeitet, ich möchte sagen, die Studenten werden besser zogen, weil sie da in der Lage sind, mit den Do-nten nahe zu verkehren und in engster Berührung it ihnen ihre Arbeiten zu machen. Ferner bedeutet de Professur sozusagen einen Arbeitstisch mehr, der der esamtheit zugute kommt; eine Professur weniger be-eutet einen Arbeitstisch weniger.

Ferner ist zu bedenken, daß, wenn an einer Hoch-schule keine geeigneten Dozenten vorhanden sind und r eine oder andere Dozent in gewisser Richtung ver-sagt, der Student wo anders hingehen, oder aber auch die Lehrer einer anderen Schule hören kann. Ferner haben wir das Interesse, möglichst viele Kulturzentren in kleinen Orten zu erhalten oder zu errichten. Da-durch, durch die Mannigfaltigkeit, ist eigentlich Deutsch-land groß geworden. Ich bin der Meinung, daß, wenn wir in manchen Richtungen uns nach dem Kriege neu orientieren, es notwendig sein wird, mehr und mehr die kleinen Kulturzentren zu erhalten und zu stärken. Wenn wir die Akademie Münden nach Ebers-walde verlegen, so wird sie eigentlich praktisch nach Berlin verlegt, d. h. es wird dem Moloch von Berlin ein neues Opfer gebracht. Ich meine, wir müssen da-für sorgen, daß die Provinzen möglichst das ihrige behalten. Nun ist von der Kommission zugegeben, daß die Mittel nicht ausreichen. Ich glaube aber, die Beschaffung der Mittel läßt sich doch vielleicht so er-möglichen, daß beide Hochschulen in gleicher Weise aus-gestattet werden. Preußen hat in den Jahren nach 1807 zwei bis drei Hochschulen errichtet. Ich glaube, es wird auch nach diesem Kriege, wie er auch ausfallen möge, die nötigen Mittel haben, die Hochschulen genügend zu dotieren. In diesem Sinne bitte ich, die Petition der Kgl. Staatsregierung zur Berücksichtigung zu überweisen.

Minister für Landwirtschaft, Domänen und For-sten, Dr. Freiherr von Schorlemer: M. H.! Ich habe bereits im vorigen Jahre im Abgeordneten-hause, wo ebenfalls die Wünsche der Stadt Münden zur Sprache gebracht worden sind, der Ansicht Aus-druck gegeben, daß die Frage der Aufhebung der Forst-akademie Münden in diesem Augenblicke keineswegs akut ist. Das Gleiche habe ich einer Abordnung der Stadt Münden am 2. Juni 1916 eröffnet, die eben-falls bei mir war, um ihre Gründe gegen die Auf-hebung der Akademie geltend zu machen. Ich möchte dieselbe Ansicht auch heute hier vertreten, glaube aber doch mit einigen Worten darauf eingehen zu müssen, warum überhaupt die eventuelle Aufhebung der Aka-demie Münden zur Sprache gekommen ist. Wir haben in Preußen gegenwärtig zwei höhere forstwirtschaftliche Anstalten, die Akademien zu Eberswalde und zu Münden. Die Akademie Münden ist erst nach dem Jahre 1866 errichtet worden. Beide Lehranstalten erfordern soviel Lehrkräfte, daß im Durchschnitt auf etwa 5,5 Schüler schon ein Lehrer entfällt. Es liegt auf der Hand, daß es nicht ganz leicht ist, die not-wendigen und vor allem tüchtige Lehrkräfte für zwei Forstakademien zu beschaffen, zumal die Herren von der grünen Farbe bei aller Tüchtigkeit und allem Wissensdrang im großen und ganzen sich sehr ungern von ihrem Walde trennen und von der praktischen Tätigkeit einem mehr wissenschaftlichen Berufe wieder zuwenden.

Außerdem darf nicht außer acht gelassen werden, daß die Dozenten an einer Forstakademie, wenn sie Hervorragendes leisten, in der Regel auch ein weiteres und größeres Arbeitsfeld erstreben daß die Aussicht, ordentlicher Professor an einer Universität zu werden, manchen verlockt, im Laufe der Zeit die Forstakademie zu verlassen.

Das sind zweifellos Erwägungen, die mich genötigt haben, die Frage der Beibehaltung der Forstakademie Münden zu prüfen, in dem Augenblicke, wo der verdiente Direktor der Akademie auf dem Felde der Ehre gefallen war. Es kommt hinzu, daß sowohl in der forstlichen Literatur[1]), wie auch anderwärts wiederholt die Frage zur Sprache gebracht worden ist ob sich die Beibehaltung der Forstakademien in ihrer jetzigen Einrichtung als geschlossene Lehranstalten empfiehlt, ob nicht manches dafür spricht, die jungen Forstkandidaten auch dem allgemein wissenschaftlichen Universitätsunterricht näher zu bringen. Und so hat sich denn auch die Frage erhoben, ob nicht vielleicht den dahingehenden Wünschen dadurch entgegen zu kommen sei, daß eine engere Verbindung der Akademie Münden mit der Universität Göttingen herbeigeführt oder auch an der Universität Göttingen forstlicher Unterricht eingerichtet würde. Alles, was ich hier angeführt habe, sind Erwägungen, und ich kann auch heute nur nochmals dasselbe, was ich bereits der Abordnung der Stadt Münden erklärt habe, wiederholen: daß nämlich eine Verlegung der Forstakademie Münden weder während des Krieges noch sofort nach dem Kriege in Frage kommt, und daß sie keineswegs eher in bestimmte Aussicht genommen werden wird, bis die Stadt Münden einen Ersatz für die Akademie erhalten kann. Es könnte in dieser Beziehung die Verlegung einer anderen Anstalt nach Münden, die Verstärkung der Garnison oder anderes mehr in Frage kommen.

Bei dieser Stellungnahme der Staatsregierung bin ich der Meinung, daß es nicht notwendig wäre, ihr die hier vorgelegte Petition zur Berücksichtigung zu überweisen. Denn Sie werden kaum den Standpunkt einnehmen wollen, daß unter allen Umständen daran festgehalten werden muß, die Forstakademie in der Stadt Münden zu belassen. Eins will ich ja allerdings zugeben, daß der Westen der Monarchie ein großes Interesse daran hat, daß die Söhne der Familien, welche sich dem Forstfach widmen, die Möglichkeit haben, in größerer Nähe ihrer Heimat den erforderlichen Unterricht zu erhalten. Aber diesem Wunsche würde auch dann Rechnung getragen werde[n], wenn an einer Universität des Westens forstliche[r] Unterricht erteilt werden könnte. M. H.! ich glaub[e], Sie werden unter diesen Umständen den Wünschen d[er] Stadt Münden auch dann gerecht, wenn Sie Ihre[r]seits beschließen, die hier vorgelegte Petition der Kg[l.] Staatsregierung als Material zu überweisen.

Die Frage der weiteren Entwicklung der Forst[-]akademien, ihrer Einschränkung und ihrer eventuellen Ve[r]legung wird ja auch weiter Gegenstand der Diskussio[n] bleiben. Ich kann nur nochmals betonen, daß ei[ne] entscheidende Stellungnahme der Staatsregierung un[d] der landwirtschaftlichen Verwaltung noch nicht erfolg[t] ist, und daß wir jederzeit dankbar für weitere Ra[t]schläge und ebenso für die Geltendmachung weitere[r] Wünsche sein werden.

von Buch: M. H.! Mit Rücksicht auf die Au[s]führungen des Herrn Ministers und mit Rücksic[ht] darauf, daß nach seiner eigenen Erklärung die En[t]scheidung keine Eile hat, schlage ich Ihnen vor, d[ie] Angelegenheit zur schriftlichen Berichterstattung an d[ie] Kommission zurück zu verweisen, damit Gelegenhe[it] wird, die einzelnen Gesichtspunkte noch einmal ei[n]gehend in der Kommission zu prüfen.

Hierauf beschließt das Herrenhaus, die Petition a[n] die Kommission zur schriftlichen Berichterstattung zu[-]rück zu verweisen.

Ueber diesen zu erwartenden Kommissionsberic[ht] wird später weiter berichtet werden.

Die gleiche Frage hat dann im März 1917 da[s] Preuß. Abgeordnetenhaus beschäftigt.

Nachdem die Abgeordneten v. der Groebe[n] (konf.), von Dietz (konf.), Frhr. v. Wolff-Met[ternich] (Zentr.), Dr. Bredt (freikonf.), Wiers[-]dorff (nat.-lib.) die Erhaltung der Akademie Mün[-]den warm befürwortet hatten, äußerte sich der Ober[-]landforstmeister v. Freier hierüber in folgende[r] Weise:

„Die Frage, in welcher Weise der forstliche Unter[-]richt am zweckmäßigsten zu gestalten sein möchte, i[st] von jeher eine außerordentlich umstrittene Streitfrag[e] gewesen, die alle beteiligten Gemüter stets lebhaf[t] bewegt hat. Es gibt kaum eine Frage, über die s[o] viel geschrieben, beraten und gesprochen worden ist. Bereits i. J. 1874, auf der Versammlung Deutscher Forstmänner in Freiburg, hat die damalige Versamm[-]lung mit stürmischer Begeisterung sich dafür ausge[-]sprochen, daß der forstliche Unterricht von den Aka[-]demien fort auf die Universitäten zu verlegen sei, und i. J. 1907 auf der Versammlung des Deutschen Forst[-]vereins stand dasselbe Thema auf der Tagesordnung; die Versammlung hat auch dort mit erdrückender Majorität eine Resolution angenommen, nach der der

[1]) Auch in diesem Blatte ist die Frage, ob Forstakademie oder Universität mehrfach zu Gunsten der Universität beantwortet worden.

mte forstliche Unterricht nicht auf den isolierten
hschulen, sondern auf den Universitäten stattzu-
en habe. Auch innerhalb der preußischen Forst-
valtung ist diese Frage eigentlich nie von der
gesordnung verschwunden. Nach dem Tode des
dforstmeisters Danckelmann, des langjährigen Di-
ors der Forstakademie Eberswalde, hat eine Be-
ung hier stattgefunden, an der die höchsten Forst-
valtungsbeamten und Männer der Wissenschaft,
ganzen 18 Personen teilgenommen haben. Bei
er Beratung hat sich nur eine verschwindend kleine
nderheit für die Beibehaltung der isolierten Forst-
demien ausgesprochen; bei weitem die größte Mehr-
l und beinahe alle maßgeblichen Stimmen sind für
Universitätsunterricht eingetreten. Nur eine ein-
Stimme, der damalige Direktor der Forstakademie
ünden, sprach sich für Beibehaltung beider Akademien
s. Auf dem Standpunkt der Majorität haben
ine Amtsvorgänger, der Oberlandforstmeister Donner
d der Oberlandforstmeister Wesener gestanden. Ich
he auf demselben Standpunkt. Die sämtlichen Forst-
amten des Ministeriums haben die gleiche Ansicht
d ebenso eine sehr große Zahl der preußischen Forst-
rwaltungsbeamten. Als daher der verdiente Direktor
Forstakademie Münden, Oberforstmeister Fricke,
f dem Felde der Ehre gefallen war, hat die Staats-
rstverwaltung sich für verpflichtet gehalten, diese
rage von neuem zu prüfen. Der Herr Minister ist
i dieser Prüfung zu dem Ergebnis gekommen, daß
zur Zeit nicht angezeigt erscheine, der Auflösung
r Akademie Münden näher zu treten, hauptsächlich
s dem Grunde, weil sich zur Zeit nicht annähernd
ersehen läßt, wie sich die Verhältnisse nach dem
riege gestalten werden. In diesem Sinne hat der
err Minister auch die Deputation der Stadt
ünden beschieden und ihr die Zusicherung gegeben,
ß während des Krieges und auch während der
ächsten Zeit nach dem Kriege die Auflösung der
orstakademie Münden nicht in Aussicht genommen
i. Hiernach war m. E. auch die Petition der Stadt
ünden tatsächlich als erledigt anzusehen. Die Sach-
ge war dieselbe wie früher, und ich glaube nicht,
aß dieses Hohe Haus aus Anlaß dieser Petition grund-
ätzlich zu der Frage, wie für alle Zukunft der forst-
che Unterricht zu organisieren ist, hat Stellung
ehmen wollen. Ich kann versichern, daß, wenn später
inmal die Entscheidung fallen wird, die Staatsforst-
erwaltung lediglich dabei von dem Streben geleitet
ein wird, unserem jungen Forstnachwuchs die denkbar
este und vollkommenste wissenschaftliche und fachliche
Ausbildung zu geben, um sie für ihren schönen, aber
uch verantwortungsvollen Beruf vorzubereiten.

Aus der Preußischen Forstverwaltung.

Anfuhr des Gruben- usw. Holzes.

1. In einer an die Regierungspräsidenten gerichteten Allgemeinen Verfügung vom 3. November 1916 weist der Reichskanzler auf die Klagen der holzverbrauchenden Industrien über Holzknappheit hin, die vornehmlich durch den Mangel an Gespannen zur Abfuhr des Holzes begründet seien. Ein Versagen in der Abfuhr würde unabsehbare Folgen haben, da es im staatlichen, besonders im militärischen Interesse dringend erforderlich sei, große Mengen von Holz zum Bau von Unterständen usw., zur Gewinnung von Zellstoff und Papier und insbesondere zu Grubenzwecken zur Verfügung zu haben. Die Bedeutung der reichlichen Förderung von Kohle bedürfe keiner weiteren Ausführung; es brauche nur darauf hingewiesen zu werden, daß im Interesse der Bereitstellung ausreichender Munitionsmengen erheblich größere Mengen Kohle als bisher gefördert werden müßten. Zur Regelung der Grubenholzfrage seien die Holzbeschaffungsstellen Ost in Kattowitz und West in Essen tätig. Die Bemühungen der Grubenholzfirmen, Privatfuhrwerk zu erlangen, seien früher auf außerordentliche Schwierigkeiten gestoßen. Eine Besserung sei eingetreten, als das Kriegsministerium Kommandos mit Gespannen zur Grubenholzförderung zur Verfügung gestellt habe. Da der erhöhte Bedarf der Front jedoch in Kürze die Zurückziehung der Pferde erforderlich mache, so sei mit der Rückkehr der früheren Verhältnisse zu rechnen, wenn es nicht gelänge, durch Einwirkung auf die Fuhrhalter die ausreichende Gestellung von Gespannen herbeizuführen. Es solle nicht verkannt werden, mit welchen Schwierigkeiten die Privatfuhrwerksbesitzer zurzeit zu kämpfen hätten. Andererseits werde es bei gutem Willen der Beteiligten und bei verständnisvoller Aufklärung über die hohe Bedeutung der Angelegenheit vielfach gelingen, auch ohne gesetzlichen Zwang und ohne Eingreifen der Militärbehörde darauf hinzuwirken, daß die erforderlichen Gespanne gestellt werden. Insbesondere werde es den örtlichen Verwaltungsbehörden, die in enger Fühlung mit den Landesbewohnern stehen, möglich sein, die Gemeinden oder die Gemeindevorsteher darüber aufzuklären, wie notwendig eine geregelte Grubenholzabfuhr zur Aufrechterhaltung der für die militärischen, hinsichtlich der Gewinnung von Nebenprodukten aber auch für die landwirtschaftlichen Interessen überaus wichtigen Kohlenförderung sei und daß dringende vaterländische Interessen es jedem Besitzer von tauglichen Gespannen zur Pflicht machten, dem Ansuchen der Grubenholzfirmen, Pferde und Wagen zur Verfügung zu stellen, entgegenzukommen. Von besonderem Werte würde es sein, wenn auf die Aufgaben der Holz-

beschaffungsstellen Ost und West hingewiesen und verfügt würde, daß man den Mitteilungen und Anträgen dieser Stellen Gehör und Beachtung schenken solle. Einwendungen der Pferdehalter, daß die Tiere unterernährt seien und geschont werden müßten, würden die örtlichen Behörden zu beurteilen am besten in der Lage sein. Ebenso würde es ihnen möglich sein, bei zu hohen Preisforderungen der Pferdehalter ausgleichend einzugreifen.

2. Abschrift dieser Verfügung übersandte hierauf der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten unter dem 4. Dezember 1916 den Regierungen mit dem Ersuchen, die für die Holzabfuhr in Betracht kommenden Gespannhalter durch die nachgeordneten Behörden und Beamten, durch die Tagespresse usw. darüber belehren zu lassen, welche verhängnisvollen Folgen für die Kriegsführung sowohl wie für die gesamte Volkswirtschaft es nach sich ziehen müsse, wenn sie sich der vaterländischen Pflicht entziehen wollten, für die Heranschaffung des nötigen Holzes aus dem Walde zu den Verbrauchsstellen nach Kräften sich einzusetzen. Es sei hierbei mit Nachdruck darauf hinzuweisen, daß Zwang ausgeübt werden müsse, wenn die gutwillige Hergabe der Gespanne für die Holzabfuhr wider Erwarten nicht sollte erreicht werden. Von besonderer Wichtigkeit sei die regelmäßige und rechtzeitige Heranschaffung des Grubenholzes für den Kohlenbergbau. Mangel an Grubenholz bedeute Aufhören der Kohlenförderung und Mangel an Kohlen die Unmöglichkeit weiterer Kriegführung, die Zerrüttung der deutschen Volkswirtschaft. Wegen der Bereitstellung ausreichender Futtermittel für die zur Holzabfuhr bereitgestellten Pferde seien Verhandlungen mit dem Kriegsernährungsamt eingeleitet. Es sei zu hoffen, daß auch die in Frage kommenden Königl. Domänenpächter sich nach Möglichkeit an der Holzanfuhr beteiligen, und daß die Forstbeamten sich als Vermittler zwischen Gespannhaltern und Holzkäufern erfolgreich betätigen würden. In vielen Fällen habe es sich als zweckmäßig erwiesen, daß die zuständigen Revierverwalter schon vor dem Verkaufe des Holzes Vereinbarungen mit den Gespannhaltern über die Fuhrlöhne getroffen und bei Eröffnung der Verkaufstermine den Käufern die zur Abfuhr bereiten Personen und deren Forderungen genannt hätten.

3. In einem dem vorstehenden Erlasse beigefügten Flugblatte wird auf alles das hingewiesen, was aus der Kohle gewonnen wird, um hierdurch zu beweisen, wie unendlich wichtig der Bergwerksbetrieb und die Beschaffung des hierzu erforderlichen Grubenholzes ist.

Mit dem aus der Kohle erzeugten Koks würden Eisen und Stahl bereitet, die zur Herstellung von Geschützen, Gewehren, Schiffen, Munition und all de[m] Kriegsgerät in tausendfacher Gestalt dienten, ohne d[ie] die Niederringung unserer Feinde unmöglich sei. D[as] Pech diene neben anderen Verwendungszwecken zu[r] Herstellung von Briketts zur Heizung von Lokomotive[n], sowie zur Fabrikation von Dachpappe für die Schütze[n]gräben und Unterstände. Die Teeröle bildeten ei[n] unschätzbares Kraftmittel für Motoren und würden i[n] weitgehendem Maße in der Kriegsmarine angewendet. Das Benzol sei neben Spiritus der einzige zur Ver[]fügung stehende Ersatz für Benzin und diene als An[]triebsmittel der Lastkraftwagen, die den Truppen i[n] die entlegensten Gebirgswinkel folgten und ihnen Lebens[]mittel und Munition nachführten. Aus Toluo[l] werde jener wirksame Sprengstoff bereitet, der zu[r] Füllung der Granaten Verwendung finde. Aus de[m] Gas werde neben anderen Stoffen, deren die Spreng[]stoffindustrie bedürfe, das schwefelsaure Ammo[]niak gewonnen, jenes stickstoffhaltige Düngemittel, ohne welches es den Engländern ein Leichtes gewese[n] wäre, das deutsche Volk trotz seiner glänzenden mili[]tärischen Erfolge durch Hunger in die Knie zu zwingen. Ferner bilde die Kohle das wichtigste Mittel, mit de[m] wir aus den neutralen Staaten unentbehrliche Nah[]rungs- und Futtermittel im Austausch beziehen könnt[en] usw.

* * *

Holzabfuhr.

In einem Runderlaß vom 8. Januar 1917 werde[n] die Landwirtschaftskammern von dem Landwirtschaft[s]minister ersucht, bei der künftigen Verteilung d[er] von ihm überwiesenen und zur Verwendung bei d[er] Holzabfuhr geeigneten Militär- und anderen Pfer[de] solche in der Nähe des Waldes wirtschaftende Land[]wirte vorzugsweise zu berücksichtigen, die durch B[e]scheinigung des zuständigen Landrates oder eines köni[g]lichen Oberförsters nachweisen, daß in ihrer Gegen[d] dringender Bedarf an Gespannen für die Holzabfu[hr] vorliegt, und zugleich der Landwirtschaftskammer gegen[]über die Verpflichtung eingehen, mit den erhaltene[n] Pferden sich wenigstens bis zur Bestellzeit nach Kräfte[n] an der Holzabfuhr zu beteiligen. Die Namen der [] verpflichteten Landwirte und die Zahl der ihnen über[]wiesenen Pferde sind alsbald dem zuständigen Land[]rat mitzuteilen und von diesem im Kreisblatt unt[er] Mitteilung der von den Empfängern übernommene[n] Verpflichtung öffentlich bekannt zu machen.

Ferner benachrichtigt das Landwirtschaftsministerium unter dem gleichen Datum die Regierungen, daß voraussichtlich in den nächsten Monaten in der Lag[e] sein werde, zur Holzabfuhr geeignete Pferde unmittel[]bar von Berlin aus auf Antrag der Staatsforstver[]waltung an ihm namhaft gemachte zuverlässige G[]

nhalter, die sich zur Uebernahme von Holzfuhren Forstverwaltung gegenüber verpflichtet haben, zu weisen.

* * *

Holzabfuhr.

Unter dem 9. Januar empfiehlt der Landwirt-ftsminister den Kgl. Regierungen, sich zur Hebung der Holzabfuhr entgegenstehenden Schwierigkeiten rderlichenfalls an das zuständige stellvertr. General-mando mit dem Ersuchen um möglichste Förderung Holzabfuhr durch Gestellung von Pferden und ftwagen der Heeresverwaltung zu wenden. Nament-bei den Hölzern, an deren Lieferung die Heeres-waltung wegen ihrer Verwendung für Kriegszwecke unmittelbares Interesse habe, werde solche Hilfe artet werden können. Wenn nach Lage der Ver-tnisse die rechtzeitige Abfuhr von solchem Holze auf e andere Weise zu erreichen sei, dann sei bei dem tändigen stellvertr. Generalkommando der Erlaß er Verordnung zu beantragen, durch den geeigneten spannhaltern unter Zwangsandrohung eine Ver-chtung zur Bereitstellung ihrer Pferde für die Holz-uhr auferlegt werde. Da Anordnungen dieser Art gen der auf die Landwirtschaft zu nehmenden Rück-t nur bis zum Eintritt der Bestellungszeit in Kraft iben könnten, sei gegebenen Falls der Erlaß solcher rordnungen mit der größten Beschleunigung in die ege zu leiten.

* * *

rderung des Holzeinschlags und der Holzabfuhr:

Das Ministerium für Landwirtschaft, Domänen d Forsten benachrichtigte durch Erlaß vom 18. Januar 17 die Kgl. Regierungen, daß von dem Kriegs-nisterium unter dem 8. Januar 1917 an die stell-rtr. Generalkommandos, die Kgl. Inspektion des aftwesens und die Kgl. Inspektion der Eisenbahn-uppen verfügt worden sei, daß mit Rücksicht auf die stehende Holzknappheit für die Monate Januar, bruar und März folgende Maßnahmen zu treffen en:

1. Allgemein.

Jeder Einschlag und jede Abfuhr von Nutzholz lten bis auf weiteres als dringende Kriegsnotwen-gkeit, ohne daß es im Einzelfall des Nachweises be-rf, daß und wie sie Heereszwecken dienen.

2. Förderung des Nutzholzeinschlages.

a) Alle nicht kriegsverwendungsfähigen Holzhauer, nschließlich der Vorarbeiter, sind erforderlichenfalls r den Nutzholzeinschlag nach Prüfung des Bedarfs eizugeben.

b) Kriegsgefangene sind für den Nutzholzeinschlag vorzugsweise zu stellen. Den einschlägigen Anforde-rungen der Forstverwaltung usw. ist in weitestem Maß zu entsprechen. Eingearbeitete Kriegsgefangene sind den Arbeitgebern auch dann zu belassen, wenn die Arbeits-stelle nach Abholzung eines Reviers in das Gebiet einer anderen als der gestellenden Militärbehörde (innerhalb oder außerhalb des Korpsbereichs) verlegt wird, soweit an der neuen Stelle die erforderlichen Arbeiskräfte fehlen.

c) An Stelle der gegenwärtig nur in sehr ge-ringem Umfange zur Verfügung stehenden Kriegs-gefangenen ist mit allen Mitteln auf die Verwendung abgeschobener belgischer Arbeitsloser hinzuwirken.

3. Förderung der Nutzolzabfuhr.

a) Für die Nutzholzabfuhr sind in erster Linie alle irgendwie verfügbaren Zivilgespanne heranzuziehen. Wo der Bedarf auf diese Weise nicht gedeckt werden kann und die dienstlichen Verhältnisse es zulassen, ist durch Ausleihen von Pferden in weitgehendstem Maße auszuhelfen.

b) Die Aushebung der zur Nutzholzabfuhr bereits verwandten oder nachweisbar verpflichteten Gespanne hat bis 31. März 1917 zu unterbleiben. Den Be-sitzern ist für diese Gespanne die Auflage bestimmter Mindesttagesleistungen in der Nutzholzabfuhr zu machen.

c) Den Anforderungen der Gespannhalter auf Frei-gabe nicht kriegsverwendungsfähiger Holzfuhrleute für die Nutzholzabfuhr ist in weitestem Maße zu ent-sprechen.

d) Die Nutzholzkäufer sind in der Anwerbung privater Gespanne nachdrücklich zu unterstützen, indem die Gespannhalter auf den Charakter der Fuhrleistung als einer Tätigkeit im Sinne des Gesetzes über den vaterländischen Hilfsdienst in geeigneter Weise hinge-wiesen werden; das Zustandekommen freier Verein-barung zwischen Holzkäufern und Gespannstellern ist zu vermitteln, bei ungerechtfertigter Verweigerung des Spanndienstes aber die Fuhrleistung nach Maßgabe des Gesetzes über die Kriegsleistungen vom 13. Juni 1873 § 3 Ziffer 5 und 6 zu fordern. Dieser Spann-dienst muß während der bis zum Beginn der Früh-jahrsbestellung noch verbleibenden Zeit unter allen Umständen in großem Maße arbeiten.

e) Soweit die Gespanne nicht ausreichen, kommt weitgehende Verwendung von Dampf- und sonstigen Kraftwagen in Frage. Ankauf und Anmietung von Lastkraftwagen ist u. a. bei der Feldkraftwagen-Aktien-gesellschaft, Berlin, Unter den Linden 34, möglich, die im Auftrage der Heeresverwaltung die aus dem Felde zurückkehrenden Lastkraftwagen instand setzt und ver-wertet. Für die zur Holzabfuhr eingestellten Last-kraftwagen ist die Notwendigkeit der Abgabe genügen-der Betriebsstoffe (Oel, Benzol usw.) anzuerkennen

Wo Betriebsstoffe im freien Handel nicht erhältlich, ist die Inspektion des Kraftfahrwesens um Aushilfe anzugehen. Maßnahmen, durch die der Verkehr der Lastkraftwagen sachwidrig erschwert wird, sind, soweit es die Verkehrsverhältnisse irgendwie gestatten, außer Kraft setzen zu lassen.

f) Bau und Betrieb von Nutzholzabfuhrbahnen sind zu unterstützen. Förderbahnmaterial kann, wenn es im freien Handel nicht erhältlich ist, bei der Inspektion der Eisenbahntruppen erbeten werden, die nach Möglichkeit aus eigenen Beständen verkaufen oder noch verfügbare Landesbestände nachweisen wird. Bei Beschaffung neuen Materials ist Bezugsschein der Inspektion für die Lieferfirmen notwendig. Die Notwendigkeit zur Abgabe genügender Betriebsstoffe ist anzuerkennen.

Der Landwirtschaftsminister empfiehlt von diesem dankenswerten Entgegenkommen des Kriegsministers in jeder möglichen Weise zur Förderung von Holzeinschlag und Holzabfuhr Gebrauch zu machen.

Zur Förderung der Holzabfuhr hat das Stellvertretende Generalkommando des XVIII. Armeekorps unter dem 24. Januar 1917 folgende Verordnung erlassen:

„Auf Grund des § 9b des Gesetzes über den Belagerungszustand vom 4. Juni 1851 bestimme ich für den mir unterstellten Korpsbezirk:

Bis zum 15. März d. J. sind Fuhrwerksbesitzer, die mindestens 2 Pferde haben, auf Aufforderung ihrer Polizeibehörde verpflichtet, für von dieser ihnen bezeichnete Geschäfte oder Personen — gleichgiltig, wo letztere ihren Sitz haben bezw. wohnen — Holz aus den benachbarten Wäldern anzufahren.

Ueber Beschwerden wegen der Aufforderung selbst entscheidet endgültig die untere Verwaltungsbehörde (Landrats- bezw. Kreisamt).

Die Vergütung für die Holzanfuhr ist ausschließlich Sache der Vereinbarung zwischen den Fuhrwerksbesitzern und denjenigen, für welche die Anfuhr des Holzes erfolgt, event. der richterlichen Festsetzung, jedoch hat die Gestellung des Fuhrwerks zu erfolgen ohne Rücksicht auf eine etwa eingelegte Beschwerde oder eine vorherige Regelung der Vergütung.

Zuwiderhandlungen werden mit Gefängnis bis zu einem Jahre, beim Vorliegen mildernder Umstände mit Haft oder Geldstrafe bis zu 1500 Mk. bestraft.

Der stellvertr. Kommandierende General."

Unter dem 24. April ist diese Verordnung durch eine Verordnung des gen. Generalkommandos ergänzt worden, welche bestimmt:

1. Halter von Pferden-, Ochsen- und Kuhfuhrwerken sind verpflichtet, auf schriftliche Aufforderung des für ihren Wohnort zuständigen Holzabfuhrausschusses für jeden ihnen von dem Holzabfuhrausschu[ß] bezeichneten Auftraggeber die jeweils bestimmten Me[n]gen Nutzholz (auch Acetonholz) zu den festgesetzten Zeiten nach den ihnen bezeichneten Orten abzufahren. Wagenbesitzer sind in gleicher Weise verpflichtet, ih[re] zur Holzabfuhr geeigneten Wagen zur Verfügung zu stellen.

2. Jede männliche Person ist verpflichtet, auf Aufforderung des für ihren Wohnort zuständigen Holzabfuhrausschusses gegen den ortsüblichen Lohn bei der Abfuhr von Holz aus den Wäldern insoweit mitzuwirken, als es ohne wesentliche Schädigung ihrer eigenen Verhältnisse geschehen kann.

3. Gegen die Heranziehung durch den Holzabfuhrausschuß sowie gegen die Höhe der von diesem festzusetzenden Vergütung steht die Beschwerde zu, die keine aufschiebende Wirkung hat. Ueber die Beschwerde entscheidet endgültig der Landrat, bezw. in Stadtkreisen der Regierungspräsident.

4. Zuwiderhandlungen werden mit Gefängnis bis zu einem Jahr, beim Vorliegen mildernder Umstände mit Haft oder Geldstrafe bis 1500 Mk. bestraft.

5. Die Holzabfuhrausschüsse werden in Preußen von den Regierungspräsidenten, in Hessen vom Ministerium des Innern in Darmstadt gebildet.

In Preußen besteht der Holzabfuhrausschuß aus dem Staats-, Gemeinde- oder Privat-Oberförster des Waldes, in dem das abzufahrende Holz lagert, als Vorsitzenden und dem Bürgermeister der Gemeinde des Wohnorts dessen, der zur Holzabfuhr in Anspruch genommen wird, als Beisitzer. Bei Meinungsverschiedenheiten zwischen dem Vorsitzenden und dem Beisitzer ist des Ersteren Entscheidung maßgebend, dem Beisitzer steht aber das Recht der Beschwerde an den Landrat zu.

Aehnliche Verordnungen sind auch seitens anderer Stellvertr. General-Kommandos erlassen worden.

Holz zur Herstellung von Gewehrschäften.

Das Kriegsministerium teilt unter dem 28. Dezember 1916 dem Landwirtschaftsministerium mit, daß noch große Mengen Rotbuchen und Birkenholz zur Herstellung von Gewehrschäften erforderlich seien und ersucht um Angabe, welche Mengen solchen Holzes bis Ende März 1917 zur Verfügung gestellt werden können. Es sei bereit für Buchenholz 60 Mk. für das Festmeter der Klasse A 1, 50 Mk. je Festmeter Klasse A 2, 40 Mk. je Fm. Klasse A 3 und 30 Mk. je Fm. Klasse A 4 frei Wald zu zahlen. Die gleichen Preise könnten für Holz der B-Klasse gelten, für Birkenstammholz erscheine ein Durchschnittssatz von 40 Mk. je Festmeter angemessen. Die Abfuhr des Holzes

de von der Kgl. Gewehrfabrik Erfurt veranlaßt den.

Das Holz müsse folgende Eigenschaften haben:

1. Beschaffenheit.

a) Birke: Sämtliches Holz ist äußerlich astrein zuhalten, jedoch können nach dem Zopfende hin wieder kleinere gesunde Aeste vorhanden sein. Im gemeinen müssen die Stämme gerade gewachsen sein. ringe Krümmung ist nur am Stammende zulässig. mpfbirken oder am Wasser gewachsene sowie ge-ht gewachsene Stämme sind von der Annahme aus-chlossen. Bei Stämmen mit einem Mittendurch-ffer von 35 cm aufwärts ist geringer brauner, je-ch gesunder Kern zulässig. Schwächere Stämme ssen weißkernig sein. Stämme mit Längsrissen und splitterungen sind unbrauchbar.

b) Rotbuche: Sämtliches Holz muß im allge-einen der A-Klasse angehören. Die Stämme müssen rade gewachsen sein. Aus der B-Klasse kommt Holz r ausnahmsweise zur Abnahme, sofern es gesund d nur mit wenigen, weit auseinanderliegenden Aesten haftet ist. Stämme unter 40 cm Durchmesser dürfen inen roten Kern haben; bei stärkeren Stämmen ist eringer gesunder Kern zulässig.

2. Länge des Holzes.

Die Stammenden müssen mindestens 1,30 m lang ein. Im allgemeinen sind sie in einer Länge von ,20—4,40 m auszuhalten. Falls es die äußere Be-schaffenheit des Holzes bedingt, kann das Holz auch n anderen Abmessungen, jedoch nicht unter 1,30 m Länge ausgehalten werden.

3. Durchmesser der Stämme. Die Stämme mit stärkstem Durchmesser sind die brauchbarsten. Der Mindestdurchmesser ist für Birkenholz 33 cm in der Mitte des Stammes, 30 cm am Zopfende, für Rot-buchenholz 35 cm bezw. 30 cm.

* * *

Buchenholz zur Herstellung von Fässern.

Der Verein ostdeutscher Holzhändler führt Klage über den Mangel an Buchenholz zur Herstellung von Fässern. Es sei zu befürchten, daß bedenklicher Mangel an Fässern zur Beförderung der wichtigsten Lebensmittel für Heer und Volk einträte. Auch der Präsident des Kriegsernährungsamtes macht darauf aufmerksam, daß die Faßversorgung in Frage gestellt werde, wenn Mangel an Holz für die Faßanfertigung einträte. Ebenso bezeichnet die Reichsstelle für Speisefette den Mangel an Faßholz als groß.

Hierdurch veranlaßt ersucht der Landwirtschaftsminister durch Erlaß vom 26. Januar 1917 die Regierungen, dafür zu sorgen, daß in den Buchenschlägen tunlichst Faßholz ausgehalten werde. Der Hieb solchen Holzes werde sich voraussichtlich bis zum Sommer hinziehen lassen.

Bei freihändigem Verkauf von Faßholz im Betrage von mindestens 100 fm in einer Oberförsterei sei zur Bedingung zu stellen, daß das Holz bei Vermeidung einer Vertragsstrafe von 20 Mk. je Festmeter tatsächlich zur Faßanfertigung verwendet werde, daß die Fabrik sich hierüber einer Kontrolle des Kriegsernährungsamtes unterwerfe und dieses auch darüber Bestimmung zu treffen habe, zu welchen Verwendungszwecken (Butter-, Marmelade-, Margarine-Versand usw.) die Fässer abgegeben würden.

* * *

Anerkennung der Forstschutzbeamten als Schwerarbeiter.

In einem Erlasse des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten vom 16. Januar 1917 wird darauf hingewiesen, daß die Festsetzung des Begriffs „Schwerarbeiter" zur Zeit noch Sache des zuständigen Kommunalverbandes sei. Die Holzhauer würden wegen der Schwierigkeit ihrer Arbeit, die stets im Freien ohne Schutz gegen die Unbilden der Witterung stattfinde, wohl überall zu den Schwerarbeitern gerechnet und erhielten die für diese zulässigen Nahrungsmittelzuschüsse. Der Präsident des Kriegsernährungsamtes habe anerkannt, daß die Forstschutzbeamten zum mindesten in Bezug auf die Brotzulage den Holzhauern gleichzustellen seien. Die Kgl. Regierungen werden daher ersucht, bei den zuständigen Kommunalverbänden darauf hinzuwirken, daß die Forstschutzbeamten bei Zuteilung der Nahrungsmittel wie Schwerarbeiter bedacht werden. Ebenso sollen die Regierungen auch für die Anerkennung der Holzabfuhrleute als Schwerarbeiter, soweit dies erforderlich sein sollte, eintreten.

* * *

Einmalige Kriegsteuerungszulagen für Arbeiter.

Durch Erlaß vom 13. Dezember 1916 sind die Kgl. Regierungen von dem Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten ermächtigt worden, den in dem Staatsforstbetriebe beschäftigten Arbeitern und sonstigen in einem Arbeiter- oder unterbeamtenähnlichen Verhältnisse befindlichen Lohnempfängern einmalige Kriegsteuerungszulagen zu zahlen und zwar:

den ledigen Arbeitern	40 Mk.
den verheirateten Arbeitern ohne Kinder unter 14 Jahren	60 „
den Arbeitern mit einem Kind unter 14 Jahren	80 „
den Arbeitern mit zwei Kindern unter 14 Jahren	90 „

den Arbeitern mit drei Kindern unter 14 Jahren . . . . 100 Mk.
den Arbeitern mit vier Kindern unter 14 Jahren . . . . 110 „
den Arbeitern mit fünf und mehr Kindern unter 14 Jahren . . . . 120 „

Nicht zu berücksichtigen sind solche Personen, deren Lohnbezüge während des Krieges eine erhebliche Aufbesserung bereits erfahren haben, und solche, die an Stelle von Beamten oder ständigen Arbeitern nur vorübergehend und ohne Aussicht auf dauernde Beibehaltung beschäftigt werden. Hingegen können Lohnangestellte, die für die Dauer des Krieges als Ersatz für die zum Heeresdienst eingezogenen Unterbeamten angenommen sind und mindestens schon sechs Monate im Dienste der Verwaltung stehen, mit den einmaligen Kriegsteuerungszulagen bedacht werden.

* * *

Sammeln von Fichtensamen.

Eine Allgem. Verfügung des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten vom 22. Dezember 1916 weist darauf hin, daß der Kriegsausschuß für Oele und Fette gereinigten Fichtensamen zur Oelgewinnung, frei Waggon und ab Verladestation, zum Preise von höchstens 150 Mk. je Doppelzentner übernehme und fordert auf, den diesjährigen starken Fichtenzapfenanhang zur Oelgewinnung möglichst nutzbar zu machen. In geeigneten Oberförstereien seien daher die Waldarbeiter und deren Familien zur Fichtenzapfengewinnung auf eigene Rechnung anzuregen. Die Zapfen könnten den Sammlern unentgeltlich abgegeben werden. Bei der vorgeschrittenen Jahreszeit würden die Zapfen in der gewöhnlichen Stubenwärme leicht aufspringen, so daß der Samen von den Sammlern selbst gewonnen werden könne. Zur Entfernung der Samenflügel genüge ein leichtes Durchdreschen auf der Scheunentenne. Weiter werden die Kgl. Oberförster ermächtigt, solchen gereinigten Fichtensamen zu einem Preise anzukaufen, der den Weiterverkauf an den Kriegsausschuß ohne Einbuße für die Staatskasse, also etwa zu 130—140 Mk. für den Doppelzentner, ermöglicht.

Aus **Kurland**.

Aus den kurländischen Forsten.

Die Aufmerksamkeit der deutschen Forstleute und Holzinteressenten wird sich nach Beendigung dieses großen Krieges jedenfalls ganz besonders nach dem Osten richten, denn vom Westen haben wir bei einer etwaigen Gebietserweiterung in forstlicher Hinsicht weniger zu erwarten. Die von uns eroberten od[er] zurückgenommenen russischen, bezw. ehemaligen deu[t]schen Landstriche sind durchweg äußerst waldreich. Es ist daher zu erwarten, daß vom Osten her ein ausgedehnter Holzhandel einsetzt, der sich immer mehr steigern wird, je nachdem das neugewonnene Land durch Bahnen, Chausseen erschlossen wird.

Eines der waldreichsten von uns besetzten Landstriche ist das urdeutsche Kurland, welches mit seinen ungeheueren Wäldern eine gewaltige Kapitalvermehrung für unser Vaterland bedeutet. Der große Holzverbrauch des Landes selbst, die Ausfuhr und verschiedene politische Maßnahmen haben zwar eine bedeutende Verminderung des ehemaligen Holzbestandes zur Folge gehabt; trotzdem ist noch ein schier unerschöpflicher Vorrat vorhanden, der hoffentlich dem deutschen Vaterlande zu gute kommen wird.

Eine Ursache des außergewöhnlich hohen Holzverbrauchs im Lande selbst besteht im Bau der Holzhäuser. Mit Ausnahme der alten, feudalen aus Stein erbauten Herrensitze, werden die meisten Bauten, auch in den Städten, aus Holz aufgeführt. Dazu wird, wenn man die vielen Ausbesserungen noch berücksichtigt, die bei Holzbauten alljährlich nötig sind, eine Unmasse Material gebraucht. Weiter wird in den baltischen Provinzen fast nur mit Holz geheizt, denn Kohlen sind bei den schlechten Wegeverhältnissen schwer zu befördern und daher zu teuer. Der Lette legt ganz besonders Wert darauf, billiges Brennholz zu bekommen, weil er große Mengen davon verbraucht. Dieses nutzte seinerzeit auch Herzog Jakob und nach ihm die russische Regierung aus; denn um das von dem Herzog gegründete Städtchen Jakobstadt an der Düna zu bevölkern, versprach er den Bürgern kostenfreie Lieferung von Brennholz. Allerdings war dieses Versprechen nur eine List, denn nach einiger Zeit ihrer Ansiedelung wurde den Einwohnern das versprochene Holz soweit von Hause fort angewiesen, daß sie es nur mit ganz besonders hohen Kosten holen konnten.

Auch die großen, industriellen Anlagen, besonders Ziegeleien, werden vielfach nur mit Holz geheizt, allerdings wird dazu der Abfall der Sägereien verbraucht, weil die Entnahme aus dem Walde zu teuer ist. (Ein Faden [1]) aus der Forst kostet 30 Rubel, ein Faden Abfallholz aus den Rigaer Sägereien wurde 1900 mit 5 Rubel, 1914 mit 18 Rubel bezahlt).

Weiter war die für Hebung des Deutschtums in den baltischen Provinzen so großartige deutsche Kolonisation eine Ursache der Waldverminderung. Nach den Schreckensjahren der von der russischen Regierung

[1]) Der kurländische „Faden“ wird nach Angabe des Verf. 6 Fuß (Preuß.) lang, breit und hoch aufgesetzt, enthält also etwa 6,7 Rm. D. Red.

Inschten lettischen Revolution im Jahre 1906, ging Bestreben der moskovitischen Regierung dahin, die vereien der zerstörten Güter durch die Agrarbank ukaufen, Kleinsiedelungen daraus herzustellen und an Russen zu verteilen, um auf diese Weise sich heldenhaft jahrhundertelang bewährte Deutsch- zu untergraben. Die Deutschbalten erkannten die Gefahr und kauften nun ihrerseits die Güter um sie an deutsche Ansiedler, die mit vieler he aus Polen und Wolhynien herbeigezogen wur- aufzuteilen. Aecker, Wiesen, Weiden und die st ausgedehnten Gutswälder kamen zur Aufteilung. f Jahre hatten die neuen Kolonisten den Besitz, sie für 15 Rubel für den Morgen Ackerland er- ben, zinsfrei, dafür aber die Verpflichtung, den ld ganz zu roden und die Flächen zu bestellen. wurden rund 20 000 Menschen von deutscher innung angesiedelt, es ist aber auch leicht erkenn- , daß große Waldteile für diese dem Deutschtum segensreiche Maßregel geopfert wurden.

Schon im Jahre 1856 hatte die russische Regie- g das Wesen der Balten durch die Militärkoloni- on zu untergraben versucht. Eine Maßregel, die h zu großen Schädigungen im Wald- und Wild- and führte. Es bekamen damals alle Letten, die —25 Jahre im russischen Heere gedient hatten, -10 Deßjätinen (ungefähr 4,36 - 43,60 ha) Acker- d. Diese Politik war aber vollkommen verfehlt, n die ehemaligen Soldaten des Zaren übernahmen istens mittellos und ohne Kredit ihr Land und da von der Landwirtschaft auch keine Ahnung hatten, ieten sie bald in Schulden. Die Akten jener Zeit ichten von ganz gewaltigen Holzdiebstählen und ilddiebereien. Eine Bestrafung der Uebeltäter fand Anbetracht des politischen Zwecks der Kolonisation ht statt, denn für Wild- und Holzdiebstähle hatte russische Regierung viele Umgehungen.

Auch die Waldbrände haben in Kurland alljähr- große Waldflächen vernichtet. Der Brandschaden in Rußland ungeheuerlich, in den Jahren 1903— 09 brannten 1 247 994 Deßjätinen = 1 362 313,73 , ab, wodurch ein Schaden von 5 121 653 Rubel = 594 156 Mark allein am absetzbaren Holz verur- ht wurde.

Die wenigen Schneisen, die im kurländischen Wald gelegt sind, begünstigen die Ausdehnung des Feuers r. Nur in den seltensten Fällen war, wie mir ver- iedentlich Buschwächter versicherten, an ein Löschen t Hilfe sämtlicher Einwohner und des in der näch- n Stadt liegenden Militärs, zu denken. Man mußte s Feuer so lange brennen lassen, bis der nächste egen es verlöschte oder bis eben ein ganzer Waldteil rnichtet war.

Nun mag noch der Holzverbrauch während des Krieges durch Bau von Unterständen, Schützengräben, meilenlangen Knüppeldämmen usw. erwähnt werden. Der dadurch verursachte Schaden ist umso größer, weil zu den, von Truppen angelegten, Bauten meistens nicht hiebsreife Hölzer von 10 – 30 cm Durchmesser gebraucht werden müssen. Dazu kommt, daß beim Aussuchen und Fällen der Stämme nicht gerade nach forstlichen Grundsätzen verfahren wird. Die in der Nähe der Truppen liegenden Bestände sind vielfach derart gelichtet, daß sie nach Wiederaufnahme einer geordneten Forstwirtschaft entweder ganz abgetrieben oder unterbaut werden müssen. Dann verfahren unsere Soldaten beim Fällen meistens so, daß ein Stumpf von ungefähr 1 m Höhe bleibt; die so behandelten und gelichteten großen Partien bieten kein schönes forstliches Bild.

Es leuchtet ein, daß die schönen kurländischen Wälder doch schon arg gelitten haben. Einige Forstordnungen versuchten schon frühzeitig die Benutzung des Waldes zu regeln, z. B. schrieb die Stadtverfassung in Libau im 18. Jahrhundert vor, daß die Bürger sich das Lagerholz (Fallholz) umsonst aus den Wäldern holen konnten; Bauholz sollte „vor ein billiges verabfolget“ und das Brennholz nach der mitauischen Taxe „für jedes Pferd“ abgegeben werden. Sehr interessant ist auch das Holzungsrecht der Geistlichen aus dem Jahre 1252, jedenfalls die älteste Forstordnung in den baltischen Provinzen. Diese Verordnung verbietet den Geistlichen das Schlagen der, dem Gotte Perkon geweihten, heiligen Haine (siehe Blätter der Hoffnung, Zeitschrift für Pflege deutschen Wesens, Verlag Thiele, Berlin, Nr. 20/21).

Der einzige Fürst Kurlands, der sich näher mit dem Wald beschäftigte und seine Wichtigkeit für das Volkswohl ahnte, war Herzog Wilhelm, der jüngere Sohn des Herzogs Kettler. Er erließ ein Holzausfuhrverbot, weil er bei dem enormen Holzverbrauch im eigenen Lande eine Holzknappheit befürchtete. Dieses Verbot zog große Schwierigkeiten mit dem dadurch geschädigten grobinschen Adel nach sich. Vor dem Kriege bestand eine Oberaufsicht des russischen Staates über die Privatwälder, es wurde der Hiebssatz und die Umtriebszeit festgesetzt.

Nach den waldverderbenden Ursachen sollen die mir von kurischen Buschwächtern beschriebenen Kulturmethoden angeführt werden. Bis vor kurzem wurde die natürliche Verjüngung der Kiefer und Fichte angewandt. Bei der Fichte kehrte man neuerdings ja auch bei uns zu dieser Methode zurück, nur daß man rascher nachlichtet, als z. B. bei der Buche. Die Kiefer dagegen gedeiht bei der natürlichen Verjüngung weniger gut, am besten schließlich noch, je luftfeuchter

das Klima ist. Daher scheint die natürliche Verjüngung dieser Holzart in den baltischen Provinzen schließlich gerechtfertigt.

Wenn ein Waldteil geschlagen werden sollte, mußten die, von dem Oberförster oder Buschwächter mit dem Stempelbeil gezeichneten, Samenbäume, deren Anzahl auch im Kaufkontrakt als unantastbar bezeichnet war, stehen bleiben. Sie wurden erst herausgenommen, wenn der neue Aufwuchs die Höhe von 1,50 m erreicht hatte. Die Methode des allmählichen Lichtens des zu verjüngenden Bestandes wurde nach Berichten der Förster nicht angewandt, ebenso fehlte jegliche Bodenbearbeitung, um dem Samen die Aufnahme zu erleichtern. Das Fehlen der letzten so notwendigen Maßregel scheint mir eine Ursache der vielen Fehlstellen zu sein, die man auf fast allen Kulturen bemerkt. Ueberblickt man größere Fichten- oder Kieferkulturen, die durch natürliche Verjüngung entstanden sind, so kann man durch den stellenweise dicht auftretenden Aufwuchs, der von nichtbestandenen Flächen umgeben ist, deutlich erkennen, wo früher einmal Samenbäume standen. Die Nichtbearbeitung des Bodens hat neben Unregelmäßigkeit der Kultur und Bodenverschlechterung durch die Blößen einen großen Ausfall an Durchforstungsmaterial und schlechten Wuchs der vielen Randbäume zur Folge. Selbst bei Beständen mittleren Alters glaubt man noch zu erkennen, daß das lückenhafte Aussehen auf Fehlen der Bodenarbeit zurückzuführen ist.

Auch die Folgen einer plötzlichen Freistellung der Samenbäume sind bei vielen Beständen sichtbar. Der Wind biegt die Stämme oder wirft sie ganz um, vielfach vertrocknen sie auch, da nun aber die Samenbäume die besten und gesündesten Stämme darstellen, ist es leicht zu erkennen, daß gerade das wertvollste Material durch diesen Fehler am meisten an Geldwert verliert. Unter Umständen wird aus der Kultur überhaupt nichts, wenn die größte Anzahl der Saatbäume vom Winde umgeworfen wird. Auf diese Weise sind wahrscheinlich die großen Blößen entstanden, die man recht häufig im kurländischen Wald sieht. Heute wendet man die Naturverjüngung ohne Bodenbearbeitung nur noch bei der Kiefer an, denn „diese Holzart wächst von selbst" sagte mir ein alter, kurischer Buschwächter. Fichtenbestände schlägt man kahl ab, schaufelt an der Schnur nach Entfernung der Humusschicht, im Abstande von 1 m, flache Löcher und tut Saat hinein. Ebenso verfährt man mit den vielen, mit Birken bestandenen Flächen, die im Staatswald meistens durch Fichten ersetzt werden.

Bei dieser Gelegenheit mag noch eine durchaus wichtige Maßnahme erwähnt werden, auf welche unsere forstliche Literatur andauernd hinweist. Der kurländische Forstmann gewinnt nämlich seine Nadelholzsaat immer selbst. Die Zapfen werden von Frauen und Kindern gesammelt und nach der Oberförsterei gebracht, wo sich eine Klenganstalt befindet. Die Vorzüge dieser Selbstgewinnung brauchen nicht erst erwähnt zu werden.

Die Laubholzarten werden in Kurland nur ganz wenig angebaut. Die ausgedehnten Eichen- und Buchenbestände hat man alle geschlagen und das Holz verkauft, für eine Wiederanpflanzung wurde aber nicht gesorgt. „Denn die Pflege macht zuviel Arbeit" sagte mir ein Forstmann. Wie oben schon erwähnt, werden besonders im Staatswald die Birkenbestände geschlagen und durch Nadelholz ersetzt. In den Gutsforsten dagegen trifft man recht häufig reine Birkenpartien, denn das Holz wird zu landwirtschaftlichen Zwecken gern gebraucht. Die Hauptholzarten der baltischen Provinzen sind Fichten und Kiefern, oder eine Mischung beider. Am angesehensten ist die Fichte.

Wir kommen nunmehr zur bisherigen Pflege der Bestände. Wer als Forstmann die Wälder durchwandert, bemerkt immer wieder, daß nur selten Läuterungshiebe, Durchforstungen oder Trockenhiebe eingelegt wurden. Es ist sehr viel starkes, totes vom Wind geworfenes Material vorhanden. Die vielfach ganz ausgezeichneten Stämme werden von vorwüchsigen Birken arg geschädigt; ebenso ist es mit den Schonungen, die sehr viel Vorwüchse beherbergen. Das ist das Bild der kurischen Bestände. Allerdings legt auch der russische Forstmann seine Durchforstungen mit 20 Jahren ein, aber die wenigen Arbeitskräfte sind für die ungeheure Größe des Reviers nicht ausreichend. (Es gibt Oberförstereien, zu denen 40 und mehr Buschwächtereien gehören). Die eigene Wirtschaft des Oberförsters paßt sich in Bezug auf Größe seinem Revier an. Zu der jetzt zerschossenen Oberförsterei K. gehören 170 Losstellen (ungefähr 190 Morgen) Acker, außer Wiesen, Garten usw. Zur Bestellung des Ackers waren 20 Pferde nötig. Außer Schweinen und Schafen befanden sich hundert Kühe auf dem Hofe. Dann betrieb der Oberförster einen schwunghaften Getreidehandel; alle kleineren Besitzer der Umgebung kauften bei ihm, weil er, vermöge seiner landwirtschaftlichen Maschinen billig produzieren konnte.

Zur Durchforstung stehen nur während des Winters wenige Landleute zur Verfügung. Als Lohn bekommen diese für einen Faden Durchforstungsmaterial 4 Rubel. (Verkaufspreis eines Fadens 5—6 Rubel).

Ein großer Mangel der kurischen Forsten ist die fehlende Entwässerung. Außer an verkehrsreichen Hauptwegen fehlen die Gräben fast gänzlich und auch hier sind sie aus Mangel an Pflege stellenweise zugefallen. Im Walde bilden sich, besonders im Früh-

-, große Tümpel, die man wegen ihrer Tiefe kaum chreiten kann und wo jeglicher Abfluß fehlt. Die osbewachsenen niedrigen Stämme, die schlechten lturen, die auf diesen oft recht ausgedehnten Par- stehen, zeigen das Fehlen einer Entwässerung tlich an. Auch die Landwirtschaft ist hierin weit ück. Sehr häufig sind große Flächen landwirt- ftlichen Bodens, besonders im Nordteil des Landes, chenlang mit Wasser bedeckt, wo eine Ueberschwem- ng ganz gut vermieden werden konnte. Allerdings rd hier eine Drainage wenig helfen, es müssen näle angelegt werden.

Nunmehr soll die Nutzung des kurländischen Wal- s, wie sie von russischer Seite gehandhabt wurde, prochen werden. Die Bestände wurden auf den, istens im September angesetzten Auktionen, die in n Gemeindehäusern oder in den Städten stattfanden, f dem Stock verkauft. Als Käufer kamen mei- ns nur größere Holzhändler in Frage, denen vor r Versteigerung eine gedruckte Liste derjenigen Be- inde zugesandt wurde, die im Laufe des Jahres ge- uen werden sollten. Die Verzeichnisse enthielten n Namen der Forst- und der Buschwächterei, dann röße des Schlages, Holzart, Taxe für den ganzen hlag, Anzahl der Saatbäume, Kultur- und Rei- gungsgeld und das Datum der Abfuhr aus dem alde. Nach dieser Liste suchte sich nun der Käufer ne Bestände aus, und schickte, wenn er selbst nicht mmen konnte, seinen „Braker", der sich mit dem uschwächter zusammen die etwa zu erwerbenden Be- inde ansah.

Nach der Auktion wurden 10% des Kaufgeldes fort entrichtet. Wurde der Bestand nun gehauen, so ußte erst der Rest des Kaufgeldes, dann das Kultur- nd Reinigungsgeld bezahlt werden. Letzteres bekam r Käufer zurück, wenn der Schlag vollkommen ge- iumt war; ließ er das für seine Zwecke nicht brauch- are Holz zurück und mußte der Schlag erst von eiten der Forstverwaltung geräumt werden, so ver- ieb auch das Reinigungsgeld der Forst.

Die Holzhauer, die der Käufer selbst stellen mußte, rbeiteten unter Aufsicht des „Brakers", dieser ordnete en ganzen Hieb an, maß sich Stämme ab und führte e Löhnungsliste. Die Arbeiter bekamen für jeden fällenden und zu entästenden Baum, ganz gleich elcher Stärke, 15 Kop., für einen Faden Holz auf- setzen 1 Rubel 50 Kop.

Die Taxen waren in den Auktionsprotokollen meist hr niedrig angesetzt, wurden aber oft um das drei- che überboten. Einige Beispiele aus einem Auktions- rotokoll des Jahres 1914 mögen hier angeführt erden:

Holzart	Alter	Größe des Schlages Deßjät.	Taxe der Verwaltung Rubel	Wirklicher Verkaufspreis Rubel	Bemerkungen
Fichten (Bretterware)	120	0,84	185	405	Der Rubelkurs des Jahres 1913 war 3,24 Mk. für 1 Silberrubel.
Fichten „	?	1,08	231	675	
Fichten (Balken)	?	0,84	204	411	
Fichten- und Kiefern-Mischung . .	?	0,41	264	656	1 Deßjatine = 1,09 ha.
Fichten- und Kiefern-Mischung 80 cm Durchm.	?	0,42	274	757	Das Alter der Bestände war nicht überall angegeben.

Der Verkauf der Saatbäume regelte sich anders. Wollten Käufer einzelne, besonders starke, kernige Stämme zu Balken usw. haben, so suchten sie sich Samenbäume aus. Diese schätzte der Buschwächter ab und der Käufer bezahlte sie im Voraus. Nach der Fällung wurden die Stämme nach der Buschwächterei gebracht, dort aufgemessen, und jetzt zahlte der Käufer hinzu, wenn das Maß die Schätzung übertraf, oder er bekam im umgekehrten Falle wieder Geld heraus.

In den Gutsforsten ist der Verkauf ähnlich geregelt. Es braucht kaum erwähnt zu werden, welche Unsummen Geldes der Forstverwaltung durch den Verkauf auf dem Stock verloren gehen, man muß aber die schlechten Arbeiterverhältnisse berücksichtigen, die ein Aufarbeiten des Holzes von seiten der Forstverwaltung nicht erlauben. Vielfach ist es auch gebräuchlich, daß die Sägereien die Stämme gleich im Walde zerschneiden lassen, um so einen Teil der teuern Transportkosten zu sparen; denn diese sind infolge der fehlenden Eisenbahnen, schlechten Wege und der wenigen Fuhrwerke sehr hoch. Ein Fuhrmann verdient beim Herausschleppen des Holzes den Tag ungefähr 3 Rubel, 50 Kopeken.

Meistens werden die Hölzer der an den Flüssen gelegenen Waldungen nach dem nächsten Wasserlauf geschleppt, wo dann die Flößerei des Rundholzes beginnt. Das Fadenholz wird mit einem Kahn transportiert.

Im kurländischen Wald ist die schlechte Beschaffenheit der wenigen Wege und das Fehlen an Waldstraßen das größte Hemmnis einer rentablen Forstwirtschaft, denn in den ausgedehnten, abgelegenen Wäldern ist die möglichst billige und mühelose Abfuhr der Waldprodukte die erste Bedingung. Ein gut ausgebautes Wegenetz zu schaffen, wäre wohl die erste,

wichtigste Aufgabe des neuen Wirtschafters. Die angewendeten Kosten werden bald wieder durch Steigerung der Holzpreise eingebracht. Das Ergebnis der Auktionen hat auch in Kurland gezeigt, daß gute Wege die Preise erhöhen, denn als in der Oberförsterei K. wenigstens einige gute Wege gebaut waren, boten die Käufer gleich mehr. Die jetzt vorhandenen Wege sind eigentlich nur im Winter gangbar, aber das genügt nach Meinung der Einwohner. „Im Sommer hat kein Mensch etwas im Walde zu tun, und im Winter kann man ganz gut abfahren", sagte mir ein Förster.

Die Landstraßen sind etwas besser als die Waldwege, denn jeder Besitzer muß eine mit Pfählen bezeichnete Strecke der Landstraße in Stand halten. Diesen Zwang empfindet er als die größte Last und ist eifrig auf Ablösung bedacht. Die Karten der großen Forsten, besonders westlich von Riga, weisen ein rechtwinkliges, von Norden nach Süden laufendes Schneisenetz auf; ob dieses in Wirkichkeit vorhanden, ist bei den russischen Verhältnissen zu mindest zweifelhaft.

Den Landtransport müssen die Wasserläufe ersetzen. In Kurland wird die älteste und billigste Art des Holztransportes, die Flößerei noch sehr betrieben und zwar in Form der Trift oder der gebundenen Flößerei. Heute herrscht allerdings nach Uebernahme des Wassertransportes durch eine Gesellschaft eine gewisse Ordnung; wenige Jahre vor dem Krieg wurde zur Versorgung der Stadt Mitau das den Kronsforsten entnommene Bau- und Brennholz einfach in die Aa geworfen. In der Stadt angelangt wurde es dann von den Bürgern mit langen Bootshaken herausgeholt und zwar durfte jeder nur soviel nehmen, als er vom Staate gekauft hatte, eine Verkaufsweise, die natürlich große Verluste mit sich brachte, weil unterwegs sehr viel Holz entwendet wurde und jeder mehr nahm, als er bezahlt hatte. Die meisten Städte, z. B. Riga, Mitau, Bauske, Windau usw. werden auf dem Wasserwege mit Holz versorgt. Letztere Stadt ist durch ihren Holzhandel, der in jüdischen Händen liegt, berühmt.

Das Material zu diesem Aufsatz wurde während des Krieges gesammelt. Bei jedem neuen Landesteil, den Verfasser Gelegenheit hatte zu sehen, tauchte immer wieder der Wunsch auf, daß dieses urdeutsche Land nun auch deutsch bleiben möge. Der kurländische Wald ist wunderschön und für Deutschland ein wertvoller Erwerb. Aber diese wilde Forst hat keine Kultur.

Die Aufgabe des deutschen Forstmannes ist es, nach dem Friedensschluß diese in das Waldesdunkel hineinzutragen. Dies ist nicht leicht. Wer aber deutsche Arbeit in diesem Kriege an der Front und in der Heimat gesehen hat, wird keinen Zweifel hegen, daß auch das neue Friedenswerk gelingen wird.

W. Parchmann, z. Zt. Vizewachtmeister.

Notizen.

A. Dr. Adolf Ritter von Guttenberg †.

Im Jahre 1907, gelegentlich der dritten Jahrhundertfeier der Universität Gießen, hat die Philosophische Fakultät daselbst auf Antrag ihrer Mitglieder Heß und Wimmenauer dem ordentl. Professor an der k. k. Hochschule für Bodenkultur in Wien, Hofrat Adolf Ritter von Guttenberg, die Doktorwürde ehrenhalber verliehen. Ueber dessen Leben, Verdienste und wissenschaftliche Arbeiten enthalten die Fakultätsakten folgende näheren Ausführungen, die wir nachstehend mit einigen kleinen Aenderungen und Kürzungen zum Abdruck bringen.

Das von Rektor und Dekan unterzeichnete Ehrendiplom enthält folgendes Elogium:

der durch Forschung, Unterricht und praktische Arbeit auf den verschiedensten Gebieten der Forstwissenschaft, insbesondere um die Forstbetriebseinrichtung, sich ausgezeichnete Verdienste erworben hat.

Adolf Ritter von Guttenberg geb. zu Tamsweg, Salzburg, am 18. Oktober 1839 als Sohn des damaligen k. k. Oberförsters Anton Ritter von Guttenberg, absolvierte die Gymnasialstudien in Graz und Wien, dann die forstlichen Studien, sowie die technischen Fächer (Baukunde, Maschinenbau usw.) an der k. k. Berg- und Forstakademie zu Schemnitz in Ungarn in den Jahren 1859—1862.

Am 15. Oktober 1862 als Forstgehilfe in den österr. Staatsdienst beim Forstamte Aussee (Steiermark) eingetreten, darauf der Forstverwaltung Attergau (Oberösterreich) zugeteilt, legte er im Oktober 1863 die Staatsprüfung in Linz ab und wurde darauf dem k. k. Forstamte Mariazell (Steiermark) als Hilfsarbeiter vom Juni 1864 bis Januar 1867 unterstellt. Die Uebernahme der Stelle als suppl. Assistent an der k. k. Forstakademie Mariabrunn bei dem unvergeßlichen Prof. K. Breymann bot ihm Gelegenheit zur Vervollständigung seiner theoretischen Ausbildung. Die Aenderung in der Organisation dieser Lehranstalt veranlaßte ihn mit 1. August 1868 wieder in den praktischen Dienst, als Unterförster beim Forstamte Görz (Küstenland) zurückzutreten, er avanzierte daselbst zum Forstverwalter und wurde mit der Durchführung der Forsteinrichtungsarbeiten des Ternovaner Forstes, der Staatswaldungen bei Görz und in Istrien, sowie bei Adelsberg in Krain betraut. Am 1. Januar 1871 zum k. k. Forstkonzipisten bei der Statthalterei Innsbruck ernannt, oblag ihm die Arbeit in forstpolitischen Angelegenheiten und die Leitung der Vermessung und Forsteinrichtung der Staatsforste, welche sich später auf ganz Tirol und Vorarlberg ausdehnte und ihm den Titel eines k. k. Oberforstingenieurs eintrug.

Diese langjährige Tätigkeit auf dem Gebiete der Betriebseinrichtung, wie auch einige Abhandlungen aus demselben, veranlaßten seine Berufung auf die Lehrkanzel der forstlichen Betriebslehre an der k. k. Hochschule für Bodenkultur zu Wien am 1. August 1877 mit dem Titel eines k. k. Forstrates, worauf am 27. Juli 1878 seine Ernennung zum ordentlichen Professor erfolgte. Als Rektor der Hochschule fungierte Guttenberg dreimal (im Jahre 1883/4, 1891/92 und 1898/99); seit Jahren ist er Präses der Prüfungskommission für die III. forstl. Staatsprüfung und Präses für das Lehramt der land- und

wirtschaftlichen Schu:en; Mitglied des Landwirtschaftsrates
Obmann der forstlichen Abteilung desselben.

Auszeichnungen.

Verleihung des Titels und Charakters eines k. k. Hof-s (1896); Verleihung des Komturkreuzes des Franz-Jos.-ens; Inhaber der Ehrenmedaille für 40jähr. treue Dienst-ung, sowie der Jubiläumsmedaille. Allerhöchste Aner-ung aus Anlaß der l. u. f. Ausstellung in Wien 1890, als arbeiter des Werkes: „Die öster.-ungar. Monarchie in Wort Bild" (1902) und für seine Tätigkeit als Mitglied des Land-schaftsrates. Ehrendiplome der Gewerbeausstellung 1888, 3, der land- und forstw. Ausstellung 1890. Gold. Medaille Weltausstellung Paris 1900.

Ernennung zum Ehrenmitgliede des öster. Reichs-vereines, des Klub der Land- u. Forstw. in Wien, des rm.-kärntn. und des Forstvereins für Tirol und Vorarlberg ie mehrerer andern fachlichen und gemeinnützigen Vereine.

Im Oesterreichischen Reichsforstverein ist er Mitglied seit 3, Redakteur der Vereinsschrift seit 1883, Vizepräsident seit 5. Außerdem Vizepräsident des öster. Forstkongresses usw., inder und Ausschußmitglied des Kaiser Franz Joseph-dentenheims der k. k. Hochschule für Bodenkultur, des dentenkrankenvereins usw.

Literarische Arbeiten.

Selbständig erschienene Schriften und Werke.

Die Wachstumgesetze des Waldes, Wien 1885.

Die Pflege des Schönen in der Land- und Forstw. 1889.

Die Revision des Vermögensstandes in Fideikommißforsten 4.

Die Forstbetriebseinrichtung nach ihren gegenwärtigen fgaben und Zielen 1896.

Die Holzpreise in Oesterreich von 1848–1898–1902.

Die Forstbetriebseinrichtung 1903.

b) Mitarbeit an größeren Werken.

Holzmeßkunde in Lorey's Handbuch der Forstwissenschaft und II. Aufl. 1887 und 1903.

Forstverwaltung und forstl. Rechnungswesen in Dom-owsky's Enzyklopädie der gesamten Forst- und Jagdwissen-aft.

Die Forstwirtschaft in N.-Oester., dann in Tirol und Vor-berg in: „Die öster.-ungar. Monarchie in Wort und Bild" 902).

Fortschritte in der Forsteinrichtung in „Oesterreichs Forst-sen von 1848–1888", redig. von L. Dimitz 1890.

Die Entwicklung des forstl. Betriebs und seine Einrich-ng in „Geschichte der öster. Land- und Forstwirtschaft 1848 s 1898".

c) Redaktionen.

Herausgabe des VI., VII. und VIII. Bandes von Dom-owsky's Enzyklopädie der ges. Forst- und Jagdwissenschaft meinsam mit Henschel 1891–1894.

Redakt. der öster. Vierteljahrsschr. f. Forstwesen von 1883 s jetzt.

d) Abhandlungen und Aufsätze.

In der Vierteljahresschr.:

Judeichs Forsteinrichtung 1872.

Organisation des forstl. Versuchswesens 1882.

Die Hochwässer des Herbstes 1882.

Die Aufstellung der Formzahlen und Massentafeln 1883.

Zur Statik des Durchforstungsbetriebs 1884.

Die Aufstellung von Ertragstafeln 1885.

Die Reinertrags- und Bestandeswirtsch. 1885.

Zum 100jähr. Jubiläum der öster. Kameraltaxe 1888.

Forstwirtschaft und Jagd in Nieder-Oesterreich 1888.

Forstwirtschaft und Holzindustrie auf der Gewerbeausstellung in Wien 1888.

Die Heider'sche Präzisionsbaummeßkluppe 1889.

Memorandum der Staatsforstbeamten 1890.

Die Nachhaltigkeitsforderung in der Forstwirtschaft 1890.

Neue Grundlagen der Waldwertrechnung 1892.

Vergleichung des Wachstumganges der Buche, Fichte, Tanne, Kiefer gemischt 1885.

Wald und Waldwirtschaft in Tirol und Vorarlberg 1894.

Aufstellung v. Holzmassen- und Geldertragstafeln 1896.

Standesfragen der Forstwirte 1898.

Rückblick auf die Entwicklung unserer Forstwirtschaft in den letzten 50 Jahren 1848–1898.

Holzverkehr auf unseren Eisenbahnen 1898.

Forst- und Jagdwesen auf der Pariser Weltausstellung 1900.

Bewirtschaftung des Kleinwaldbesitzes 1903.

Die bosnische Konkurrenz im Holzhandel 1904.

Der Holzhandelsvertrag mit Deutschland 1905.

Im Zentralblatt für das gesamte Forstwesen.

Von 1877 bis 1904 9 größere Arbeiten, unter welchen hauptsächlich die „Betriebseinrichtung der Staats- und Fondsforste" 1878 und 1879 hervorzuheben ist. Ferner die „Reinertragslehre in der Gegenwart" 1904.

In der öster. Forst- und Jagdzeitung.

Von 1883–1902 viele größere Aufsätze aus dem Gebiete des forstl. Wissens, unter welchen hauptsächlich zu erwähnen sind: die „Photogrammetrie im Dienste der Forstvermessung" über die „Waldmißhandlung in den Alpenländern" usw.

e) Rezensionen, Biographien, Nekrologe usw. sind in großer Anzahl in der öster. Vierteljahresschrift für Forstwesen, im Zentralblatt für das gesamte Forstwesen, wie auch in der öster. Forst- und Jagdzeitung, vom Jahre 1875 angefangen bis in die jüngste Zeit 1906, enthalten.

Was vorstehend den Gießener Fakultätsakten von 1907 entnommen ist, möge noch wie folgt ergänzt werden.

A. von Guttenberg ist im Jahre 1912, also im Alter von 73 Jahren in den Ruhestand getreten, hat aber später während des Krieges die Vorlesungen wieder aufgenommen. Im Herbst 1916 wurde infolge eines Krebsleidens ein operativer Eingriff notwendig, von dem er sich nicht wieder erholen konnte. Am 3. März 1917 erlag er der schweren, leidvollen Krankheit. Vier Söhne und fünf Töchter, aus zwei Ehen mit Schwestern stammend, trauern um den Hingeschiedenen, dem das seltene Glück zu Teil geworden war, in allgemeinster Hochachtung zu stehen ohne Neider und Feinde. Bis kurz vor seinem Ende hatte er seine wissenschaftlichen Arbeiten fortgesetzt. Seine letzten Werke waren „Wachstum und Form der Fichte im Hochgebirge" 1915 und die „Forstverwaltungslehre" 1917. Wo deutsche Forstwirtschaft und Wissenschaft blühen, wird der Name von Guttenberg unvergessen bleiben. Wr.

B. Zum Nutzen der Krammetsvögel.

Eine Besprechung des Artikels „Der Krammetsvogelfang im Dohnenstiege" von Geh. Regierungsrat Eberts in Kassel (Jan.-Heft 1917 der Allgem. Forst- u. Jagdztg.) ist im Juni-Heft, Nr. 23 der naturwiss. Wochenschrift (Vbg. v. Gust. Fischer in Jena) erschienen und veranlaßte mich zum Lesen des bezeichneten Aufsatzes. Nicht beabsichtige ich Stellung zu nehmen zum Für oder Wider der Dohnenstiege. Vieles spricht dafür, guter Nebenverdienst mancher kleinen Leute, volkswirtschaftlicher

Nutzen, Hinweis auf die Feldhühner, die trotz ihrer Nützlichkeit durch Vertilgen schädlicher Kerbtiere ausgiebigt besagt werden, Schonen der Drosseln für den „lachenden Ungetreuen im Süden“ — vieles dagegen! Nur einiges zum Nutzen der Drosseln will ich sagen.

An oben bezeichneter Stelle sind auf S. 12 Worte des Reg.-Kommissars angeführt: „Was den Nutzen für die Landwirtschaft anbetrifft, so kann man kaum davon sprechen, denn fast sämtliche Drosselarten, die dem Krammetsvogelfang unterliegen, leben im Walde; sie kommen nur selten auf die Felder“ usw. Ja sie leben im Walde und da stiften sie unbestreitbaren Nutzen durch Verbreiten der beerentragenden Pflanzen, Heidelbeere, Wachholder, Eberesche u. a., deren Früchte im Herbst die Hauptnahrung der Drosseln auf ihren Wanderflügen bilden.

Mein Dienstland (Oberförsterei Lindenberg, Reg.-Bez. Marienwd.) liegt mitten im gleichnamigen Schutzbezirk, rings vom Walde, Mischwald, umschlossen; nur im südlichen Teil ist eine 200 m breite freie Verbindung mit weiter angrenzenden Feldern. Von den, das Dienstland durchschneidenden, Wegen sind 600 m auf ihrer ganzen Länge beiderseits mit Ebereschen bepflanzt, die alljährlich reichlich Beeren tragen. Bis in den Dezember hinein wurden diese, in den Jahren meiner Beobachtung vor dem Kriege, von Tausenden von Drosseln — meist T. viscivorus — besucht. Aus den ersten Jahren meiner hiesigen Dienstzeit (seit 1902) weiß ich, daß bis 1908 fast in allen Schutzbezirken ein ziemlich ausgiebiger „Dohnenstiegbetrieb“ herrschte. Seit dem Schutzgebot, von Jahr zu Jahr mehr, ist mir aber aufgefallen, daß überall im Revier, auch in der Nähe anderer Wege, die mit Ebereschen geschmückt sind, namentlich in der Nachbarschaft der Vogelbeerbäume, in etwa 40jähr. Kiefernstangenorten, ein Jungwuchs von Ebereschen zum Gedeihen kommt, von dem ehemals so gut wie nichts zu sehen war.

All die Drosseln, die früher in den Kiefernstangenorten gefangen wurden, kommen seit 1908 zum ruhigen Verschmausen ihrer Beeren, fliegen, höchstens aufgescheucht von verkehrendem Fuhrwerk und Menschen, hin und her vom Vogelbeerbaum zur Kiefer und verlieren dabei viele Beeren und in natürlicher Weise den Samen von dem großen Nahrungsreichtum. Da sie selbst jetzt am Leben bleiben, können sie einen langen ungestörten Herbstschmaus halten, bis die voll tragenden Bäume leer sind. Ihre emsige Futtertätigkeit ist heute durch einen freudigen Ebereschenunterstand in den sonst bodenöden Kiefernstangen gezeichnet. Besonders erfreulich ist dieses Vogelschaffen in Kiefernstangenorten auf ehemaligem Ackerland mit beginnenden Sterbelücken. Da bleibt nun wenigstens ein Bodenschutz von freudig wachsendem Vogelbeerjungwuchs. Kriegsweidebetrieb hat dafür allerdings kein Verständnis und vernichtet, trotz der Weideverbote, vieles wieder — abermals ist hier des Menschen Tun höchst unzureichend für die Wiederbegründung des Waldes.

Noch eine andere Oertlichkeit sah ich in diesem Juni, im Greifswalder Universitätsforst, mit noch viel dichterem und ausgedehnterem Vogelbeerjungwuchs, als hier im Revier. Dort sind beim Kleinbahnhof Pätthagen fast 2 Jagen 30—40jähr. Kiefernstangen bis zur dichtesten Geschlossenheit mit etwa 10jähr. Ebereschen unterwachsen. Meine Erkundigung beim zuständigen Beamten bestätigte meine Annahme, daß auch da nur die Drosseln die „Waldbegründer“ waren.

Für die Verbreitung von Buche und Eiche sorgt der Eichelhäher, für die Verbreitung aller beerentragenden Bäume und Sträucher sorgen die beerenfressenden Vögel, in erster Linie alle Drosselarten. Eine heimliche mächtige Kleinarbeit, die dem Menschen viel zu oft entgeht, weil er Nutzen und Schaden von Pflanze und Tier meist in erster Linie als eine Magenfrage behandelt, leisten hier unsre Waldsänger.

Weitere Beobachtungen könnten wohl klarlegen, ob solch nützliche Vogeltätigkeit nicht nur eine Folge der ihnen zuteil gewordenen Ruhe während ihres Herbstbesuches ist, oder ob nicht gleichzeitig doch auch eine wesentliche Zunahme der Drosselvögel mit in Frage kommt.

Vielleicht regen diese Zeilen an zu ähnlichen Betrachtungen über den tatsächlich vielseitigen Nutzen der vorzugsweise im Walde lebenden Drosselarten, ehe mal ein letztes Wort gesprochen wird über den Dohnenstieg als einer reinen Erwerbs- und Magenangelegenheit. Forstmeister G. Hütterott.

C. Ministerialrat a. D. Prof. Ferdinand Edler v[on] Wang †.

Der erste, der in Oesterreich den Gedanken d[er] Wildbachverbauung mit aller Macht seines Ansehens und Ein[-]flusses verbreitete, war k. k. Regierungsrat Prof. Dr. Art[hur] Freiherr von Seckendorf-Gudent, der in Wah[r-]heit als Pionier in Wort und Schrift für seine Lieblingsidee eingetreten ist. Sein Werk übernahm nach seinem Tode ein Mann, dessen Name in seinem Fache einen gar guten Klang hat, der die Fortsetzung des Seckendorffschen Werkes als seine Lebensaufgabe betrachtete, Ferdinand Wang, den wir vor kurzer Zeit — er starb am 26. April 1917 an einem hartnäckigen Darmleiden und Rippenfellentzündung — zu Grabe geleitet haben.

Wang wurde am 24. Dezember 1855 zu Bolechowitz in Böhmen geboren, wandte sich nach Absolvierung der Mit[-]telschule ursprünglich dem technischen Fache an der Bauingenieur[-]schule der k. k. Technischen Hochschule in Wien zu, widmete sich aber bald darauf dem forstwissenschaftlichen Studium an der im Oktober 1876 eröffneten forstlichen Sektion der Hochschule für Bodenkultur in Wien, die von nun an die Stelle der k. k. Forstakademie in Mariabrunn ersetzen sollte, und trat im Jahre 1878 bei der k. k. Forst- und Domänen-Direk[-]tion in Salzburg als k. k. Forst-Eleve in den Staatsforstdienst.

Als zu Anfang der Achtzigerjahre der forsttechnische Dienst der politischen Verwaltung in Oesterreich neuorganisiert wor[-]den war, kam Wang im Jahre 1884 als Forstinspektions-Adjunkt nach Cilli. Im gleichen Jahre ward die forsttech[-]nische Abteilung für Wildbachverbauung errichtet, in welcher er zu seiner ganzen Bedeutung aufsteigen sollte. 1886 sehen wir ihn in der Sektion Villach, und 1887 in der Exposi[tur] Brixen tätig.

Was von Seckendorff angebahnt, hat Wang mit regstem Eifer durchgeführt. Umgeben von einem Stab tüchtiger Beamter, war es ihm gegönnt, trotz mancher Widerwärtigkeiten und trotz der bescheidenen Mittel, die seinem Lebenswerke vom Staate zur Verfügung gestellt wurden, Erfolge zu erzielen, denen auch im Ausland die Anerkennung nicht versagt werden konnte. Von altem österreichischen Geiste beseelt, war er bestrebt, das Ansehen seines Vaterlandes auch außerhalb der Grenzen zu heben und auf den verschiedenen Ausstellungen zu zeigen, was Fleiß und Unverdrossenheit zu leisten vermag. Volle Be[-]achtung verdienten demnach auf der Pariser Weltausstellung die Objekte aus dem Wildbachverbauungswesen der Heimat. Für die Leipziger internationale Baufachausstellung 1913 a[r-]beitete er unermüdlich ein volles Jahr. Auch bei den ver[-]schiedenen heimischen Ausstellungen (Adriaausstellung u. a.) war Wang mit Aufgebot aller seiner Kräfte und Erfah[-]rungen tätig, wieder nur, um den Besuchern aus der Nähe und Fremde zu zeigen, was Willenskraft hervorbringen kann.

Schon im Herbst 1887 an der Hochschule für Bodenkultur mit den Vorlesungen über Wildbachverbauung betraut, suchte er seine Hörer gerade für diesen Zweig der Forstwirtschaft recht empfänglich zu machen; seine reichen Er[-]fahrungen legte er in seinem Hauptwerke „Grundriß der Wildbachverbauung“ nieder, das wohl ein reichhaltiges und gediegenes Lehrbuch auf diesem Gebiete ist.

Ebenso befaßte sich Wang eingehend mit Photo[-]grammetrie, die er auch an der k. k. Hochschule für Bodenkultur dozierte.

Im Jahre 1889, nachdem er die zwei vorhergehenden Winterperioden im Ackerbauministerium gedient — defini[tiv] in diese Zentralstelle berufen, hatte Wang Gelegenheit, mit allen leitenden Forstmännern jener Zeit in regster Verbindung zu stehen und seinen Plänen offene Herzen und gutes Verständ[-]nis zu verschaffen.

Im Jahre 1897 wurde Wang zum k. k. Forstrat befördert, rückte im Jahre 1903 anläßlich der Schaffung eines eigenen Departements für Wildbachverbauung im k. k. Ackerbaumini[-]sterium zum Ober-Forstrat und Leiter dieses Departements vor und wurde im Jahre 1908 zum Ministerialrat ernannt. Mit Allerhöchster Entschließung vom 26. Januar 191[.] geruhte Seine k. u. k. Apostolische Majestät dem Genannten die erbetene Versetzung in den dauernden Ruhestand zu bewilligen.

Mögen seine Bestrebungen tatkräftig fortgesetzt werden zum Segen der Bevölkerung und zur Ehre des österreichischen Forstwesens! K. k. Hofrat Ing. Emil Böhmerle.

Für die Redaktion verantwortlich: für Aufsätze, Briefe, Versammlungsberichte und Notizen Prof. Dr. Wimmenauer, für literarische Berichte Prof. Dr. Weber, beide in Gießen. — Für die Inserate verantwortlich: J. D. Sauerländers Verlag
Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M. — G. Ottos Hofbuchdruckerei in Darmstadt.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung

August/September 1917

Zur Geschichte
… europäischen Hasen nebst Bemer-…ngen über die Ursache des Aussterbens …r großen Diluvialsäugetiere Europas …d über die Entstehung neuer Arten

von
Dr. Max Hilzheimer, z. Zt. Lazarettinspektor
im Res.-Lazarett Weißenau bei Ravensberg.

Wenn ein guter Naturbeobachter und warm-…ziger Naturfreund seine durch eifriges Nach-…nen gewonnenen Ergebnisse mitteilt, so wirkt …s immer anregend auf gleichgestimmte Seelen. …ch wenn sich die eigenen Gedanken nicht immer … den gleichen Bahnen bewegen, wird man die …tgeteilten Tatsachen als neue Anregung mit Freu-…n begrüßen und dankbar zu verarbeiten suchen. …e alte Wahrheit aber, daß der Widerstreit der …einungen für die Erkenntnis wesentlich fördernd … veranlaßt mich auf die sehr wertvollen Mittei-…ngen des Herrn Pfarrer Wilhelm Schuster … 297 bis S. 303 im Dezember-Heft 1916 dieser …itschrift einiges zu entgegnen.

Vorausschicken möchte ich freilich noch, daß ich …zt in Stuttgart im Militärdienst bin, also fern von …einer Wohnung Charlottenburg über meine Notizen …d literarischen Handapparat nicht verfüge und …emgemäß, wo ich Gewährsmänner anführe, dies …us dem Gedächtnis tun muß.

In seiner Behandlung des Hasen schreibt Schuster …rschiedene Sätze, die mich sehr sympatisch berühren …üßten: „Aus Waldhasen werden Buschhasen, ja …eldhasen" und später: „Es waren die Waldhasen …esonders zarte Tiere, die bedeutend mehr Deckung …rauchten, mehr Deckung gegen Witterung, widrige …emperatureinflüsse, Kälte."

Das sind Gedanken, wie ich sie ganz ähnlich be-…eits 1912 in meinem „Handbuch der Biologie der …irbeltiere" (Stuttgart 1913) eingehend ausführte, …enn auch in etwas anderer allgemeinerer Form. …ch glaube dort nachgewiesen zu haben, daß, wenn …on zwei verwandten Tieren das eine den Wald, …as andere die Steppe oder offene Landschaften …ewohnt, das letztere das spezialisiertere, mehr ein-…eitig angepaßte oder wie man wissenschaftlich sagt, …n der stammesgeschichtlichen Entwicklung fort-…eschrittenere ist.

Ein sehr einleuchtendes Beispiel dafür ist die Giraffe und das Okapi, die beide nahe verwandt sind. Jeder Laie sieht auf den ersten Blick ein, wieviel weiter sich die offene Landschaften bewohnende Giraffe in ihren Körperverhältnissen vom allgemeinen Bauplan der Wiederkäuer entfernt hat, als das den Wald bewohnende Okapi. Die Giraffe ist eben stammesgeschichtlich weiter entwickelt, fortgeschrittener, höherstehend. Von den afrikanischen Büffeln, hat sich der die offenen Länder Ost- und Südafrikas bewohnende mächtige Kaffernbüffel mit seinem gewaltigen, so eigenartigen Gehörn weiter entwickelt, als die den westafrikanischen Urwald bewohnenden kleinen Büffelformen, von denen einige noch ein Gehörn haben, das sich wenig vom normalen Rindergehörn unterscheidet. Unter den Hirschen trägt bei der einzigen Form, die nicht den Wald bewohnt, dem Rentier, auch das Weibchen ein Geweih, sicherlich ein fortgeschrittener Zustand, wenn man der wohl allgemein angenommenen Ansicht ist, daß derartige Waffen im Laufe der Stammesgeschichte zuerst vom Männchen erworben werden und dann im weiteren Verlauf der stammesgeschichtlichen Entwicklung auch auf das Weibchen übergehen. Von den sechs lebenden Nashornarten, bewohnen die primitivsten, tiefststehenden die Urwälder Sumatras. Sie haben sich noch die Schneidezähne bewahrt, die den anderen verloren gingen. Weiter als alle lebenden war aber die eigenartige sibirische Nashornform entwickelt, die die Wissenschaft als Elsamotherium sibiricum bezeichnet, mit ihrer einzigartigen gekräuselten Schmelzfalten auf den Backenzähnen. Dies Tier war aber ein Steppenbewohner. Ebenso dürfte nach den neuesten Forschungen von Dietrich u. a. das Mammut, also die typischste Steppenform der Elephanten, eine der höchststehenden Elefantenformen gewesen sein, sicher erheblich höher stehend als der indische Elefant.

Mit diesen Beispielen will ich es bewenden lassen, sie genügen wohl, um die allgemeine Gültigkeit des Satzes von der fortgeschritteneren Entwicklung der Steppentiere gegenüber ihren nächsten Verwandten, die den Wald bewohnen, zu zeigen.[1])

---

[1]) Anm. Es ist übrigens interessant, daß dieses Gesetz auch für den Menschen gilt, der ja natürlich auch den allgemeinen biologischen Gesetzen unterworfen ist. Die körperlich und geistig tiefststehendsten Menschen finden wir in den tro-

Von diesem Standpunkte aus könnte mir also Schusters Ansicht: Waldhase, Buschhase, Feldhase, nur recht sein. Denn die Entwicklung schreitet von wenigen Ausnahmen abgesehen, wo wie bei Parasiten ganz besondere Verhältnisse vorliegen, stets fort. Aber Schuster vermutet, daß der deutsche Hase „ehedem durchweg Waldhase gewesen" sei, daß er „gleich anderen Nagern seiner ursprünglichen Art nach Steppentier ist und von Osten einwanderte. Nun vermute ich (Schuster) aber, daß er nicht erst nach der Eiszeit, sondern in Steppenzeiten zwischen den Eiszeitperioden oder unmittelbar darnach bei uns eingewandert ist."

Diesen Sätzen kann ich mich nun nicht durchweg anschließen und zwar aus zwei Gründen. Der erste und schwerwiegendste scheinen mir die paläontologischen Funde zu sein. Aus der Durchforschung der eiszeitlichen Kulturen sind wir sehr genau über die sie begleitende Fauna unterrichtet, da man dieser namentlich in den letzten Jahrzehnten mit Recht große Aufmerksamkeit geschenkt hat. Ich selbst habe vor einigen Jahren in Perigord mit zwei Herrn im Auftrage des Berliner Museums für Völkerkunde sehr sorgfältig in den altsteinzeitlichen Kulturschichten ausgegraben. Da es damals galt, sowohl das gegenseitige Verhältnis der einzelnen Kulturen, als auch innerhalb der Kulturschichten eine Entwicklung festzustellen und schließlich auch das Verhältnis der Kulturschichten zu den Eiszeitphasen aufzuhellen, so kann sich jeder leicht ein Bild davon machen, wie sorgfältig die Erde durchsucht, ja durchsiebt wurde. In der Berliner anthropologischen Gesellschaft haben wir über unsere Resultate einen vorläufigen Bericht veröffentlicht. Bei dieser Art der Durchforschung des Bodens hätten uns schwerlich die Reste eines nur einigermaßen häufigen Tieres entgehen können, zumal wir auf die Fauna besonders achteten und selbst so kleine Stückchen, wie Fischwirbel fanden. Nirgends aber fanden wir in rein eiszeitlichen Schichten Hasen-Reste. Und ich darf gleich hinzufügen, auch von anderer Seite sind sie dort nicht gefunden worden, obwohl der weit kleinere Lemming (Lemminge in Südfrankreich!) entdeckt worden ist. Das will bei der großen Sorgfalt, mit der von den verschiedensten Seiten in Südfrankreich ausgegraben ist, immerhin etwas heißen. Die ersten Reste von Hasen fand ich erst im Magdalénien selbst und zwar nicht einmal im Beginn sondern etwa in mittleren Schichten und zwar am klassischen Fundort La Madeleine. Dies war der typische kleine französische Hase (Lepus meridiei Hilzh), wie er heute noch Frankreich bewohnt, nicht unser großer deutscher Hase (Lepus europaeus Pallas). Da nun das Magdalénien eine altsteinzeitliche Kulturstufe ist, die nach der allgemeinen Meinung in die Ausgangsphase der Eiszeit, d. h. in die Zeit nach der letzten großen Vereisung verlegt werden muß, so scheint es mir erwiesen, daß in Perigord der Hase erst nach der Eiszeit einwanderte. Diesen Schluß dürfen wir wohl auf ganz Südfrankreich ausdehnen, das schon mindestens seit dem Diluvium ein einheitliches Faunengebiet gewesen ist. Dabei muß Steppenbildung nach Ausweis der Fauna schon sehr früh dort geherrscht haben, denn das Wildpferd und der Bison priscus, d. h. eine Form des Bison, die dem amerikanischen, präriebewohnenden Bison und nicht unserm waldbewohnenden Wisent gleicht, finden wir seit dem Acheulléen, also einer dem Beginn der eiszeitlichen Kulturen zeitlich nahestehenden Kulturperiode, die spätestens in die Mitte der Eiszeit zu setzen ist.

Ähnliches gilt in Bezug auf den Hasen auch für Deutschland. Wenn es mir auch leider nicht möglich ist, im Augenblick die verschiedenen aufgestellten diluvialen Faunenlisten durchzusehen, so glaube ich doch nicht, daß unter den wirklich diluvialen Tieren der Feldhase (Lepus europaeus Pallas) vorkommt. Dagegen findet sich sehr häufig darunter der Schneehase (Lepus timidus L.). Freilich muß man beim Studium von diluvialen Faunenlisten vorsichtig sein. Es sind nämlich fossile Faunen leider häufig von Geologen bearbeitet worden. Diese mögen oft als Geologen mit Recht sich großer Wertschätzung erfreuen, zur Beurteilung feinerer Unterschiede morphologischer Art, wie sie bei Bearbeitung fossiler Faunen nötig sind, fehlt ihnen aber die nötige Erfahrung. Das Schlimme dabei ist, daß nun die Autorität, deren sie sich infolge ihrer Bedeutung auf geologischem Gebiet erfreuen, auch blind auf ihre paläontologischen Ausführungen über-

pischen Urwäldern Afrikas und Hinterindiens, Zwergvölker wie die Akkas, Orang-Mamas u. a. In diesem Zusammenhange se auch wenigstens angedeutet, daß gerade die ältesten, ersten Kulturen unseres Kulturkreises in Steppengebieten, Mesopotamien und Ägypten, liegen. Diese Länder trugen ursprünglich während des Ausganges unserer europäischen Eiszeit Wald. Mit dem trockner Werden des Klimas dort, das wohl mit dem Rückgang der gewaltigen nordischen Gletscher zusammenhing, ging auch der Wald zurück. Reste der ehemaligen Waldbedeckung müssen zu Beginn des Dämmerns der Geschichte jener Völker noch bestanden haben, wie ich mehrfach an Hand der damaligen Fauna nachgewiesen habe. Mit dem Rückgang des Waldes wurde aber allmählich jenen Völkern der ihnen durch den Wald gewährte Schutz entzogen, sie wurden allmählich den härteren Lebensbedingungen der freien Steppe ausgesetzt. Damit war der erste Anreiz zur kulturellen Entwickelung gegeben. Als bei weiterer Austrocknung die Steppe zur Wüste wurde, verschwand aus jenen Gebieten die Kultur. So steht Wachsen und Werden der Völker in innigem Zusammenhang mit geologischen und kosmischen Verhältnissen. Europa konnte seine hohe Kultur erst erreichen, nachdem die Wälder zurückgedrängt und eine (Kultur-) Steppe geschaffen war.

gen wird. Für den Kenner ist der Wert der-
ziger Bearbeitungen paläontologischen Materials
ort zu ersehen, indem oft Artnamen auf Reste
geführt werden, die kaum ausreichen, Gattungen
bestimmen.

Nun sind Feld- und Schneehase im Skelett,
bst wenn ganze Skelette rezenter Tiere vorliegen,
on nicht ganz leicht unterscheidbar. Um wieviel
werer ist das bei einzelnen fossilen Resten. Wenn
chädel oder wenigstens Gebißteile vorliegen, mögen
i genauer Kenntnis und großer Übung beide
asenarten mit leidlicher Sicherheit unterschieden
erden, aber schon bei Gliedmaßenknochen scheint
mir schwer, immer mit Sicherheit zu sagen, welche
on beiden Arten vorliegt, bei Wirbelknochen dürfte
as ganz unmöglich sein. Zwar wenn die Bestim-
ungen von Männern wie Liebe, Woldrich, Nehring,
tuder u. a. herrühren, kann man sie wohl
ls gesichert annehmen. Und gerade Studer
at die Fauna der sehr exakt durchforschten
hweizer diluvialen Kulturstätten sehr genau
earbeitet und meines Wissens dort in diluvialen
Schichten keinen Schneehasen gefunden. In dem
roßen Werk „Die diluviale Vorzeit Deutschlands".
on R. R. Schmidt, E. Koken und A. Schliz (Stutt-
art 1912) gibt Koken im paläontologischen Teil
ine Zusammenstellung der bisher beschriebenen
aunen diluvialer Kulturstätten Deutschlands. Der
uropäische Hase wird dabei nur zweimal erwähnt,
S. 173 und 189, und dabei ausdrücklich hervorge-
oben, daß er jünger sei als die eiszeitlichen Tiere
ieser Fundplätze, an denen die Schichten infolge
moderner Grabungen gestört waren. Lepus timi-
lus L., der Schneehase, dagegen fehlt kaum einer
eutschen diluvialen Fauna.[1])

Dies alles scheint mir also dafür zu sprechen, daß
er europäische Hase im europäischen Diluvium
ehlte und erst nach der Eiszeit hier einwanderte.
Und zwar muß die Einwanderung sehr spät erfolgt
ein. In den spärlichen Funden des Azilien, der un-
mittelbar auf das Magdalenien folgenden Kultur,
die einer Waldzeit mit moderner Fauna angehört,
st kein Hase gefunden. Jedoch ist diese Kulturschicht
bei uns bisher viel zu selten, um daraus Schlüsse zu
ziehen. Leider fehlt mir im Augenblick die Möglich-
keit, die zahlreichen jungsteinzeitlichen und späteren
prähistorischen Faunenlisten durchzusehen. Viel-
leicht ließen sich daraus über die Zeit des Einwan-
derns von Lepus europaeus Pall. und seiner Her-
kunft Schlüsse ziehen.

[1]) Leider krankt die Arbeit Kokens, soweit es sich um
eigene Bestimmungen handelt, daran, daß nie angegeben ist,
auf welche Knochenfunde sie sich stützen. So weiß man nicht,
wie Lepus cf. cuniculus (S. 173) und Lepus sp. S. 201 zu
deuten ist.

Der deutsche Hase ist wohl, wie auch Schuster an-
nimmt, höchst wahrscheinlich von Osten gekommen.
Aber wahrscheinlich mehr von Südosten, als direkt
von Osten oder gar Nordosten. Woher stammt nun
der französische Hase? Daß Lepus meridiei Hilzh.
nicht nur eine der modernen Arten ist, die nur vom
genauen Kenner wiedererkannt werden könne,
sondern daß wirklich beide erheblich verschieden sind,
lehrt ein Vergleich des etwa um $^1/_3$ kleineren, sehr
lebhaft gefärbten südfranzösischen Hasen, mit dem
erheblich größeren matter gefärbten, namentlich der
lebhaft rostroten Farbe entbehrenden deutschen
Hasen. Der Unterschied zwischen beiden ist min-
destens so groß, wie zwischen etwa einem lang-
haarigen deutschen Hühnerhund und einem Setter.
Durch Deutschland kann der Hase Südfrankreichs
nicht gekommen sein, sonst müßten hier irgendwo
seine Reste gefunden sein. Oder sollten die a. a. O.
in der Anmerkung genannten Lepus sp. und Lepus
cf. cuniculus sich auf ihn beziehen? Schon bei der
Erwägung dieser Frage wäre es sehr wichtig, wenn
man wüßte, welche Reste Koken vorgelegen haben.

So verschieden der südfranzösische Hase von dem
deutschen Hasen ist, so ähnlich ist er gewissen um das
westliche Mittelmeer wohnenden europäisch-nord-
afrikanischen Hasen. Wir dürfen also wohl in ihm
einen Einwanderer aus Spanien vermuten, dem,
und das steht wieder im Einklang mit Schusters An-
sicht, die wiederkehrende Wärme ein Vordringen
nach Norden ermöglichte. Wie weit er hier nach
Norden vorgedrungen ist, kann ich nicht sagen. Auf
jeden Fall geboten im Osten, nach meinen Fest-
stellungen im Elsaß, seinem Eindringen in das Rhein-
tal die Vogesen Halt, während dieses Waldgebirge
andererseits hier gegen das Vordringen des Lepus
europaeus nach Westen eine unüberwindliche Schranke
bildete. Es liegt hier also der merkwürdige und sehr
beachtenswerte Fall vor, daß einmal eine Tiergrenze
mit einer Landesgrenze zusammenfällt.[1]) In diesem
Sinne ist also Schusters Fig. I mit der Verbreitung
des Hasen zu korrigieren. Es handelt sich nicht um
eine einheitliche Art, deren Verbreitungsgebiet dort
als das des Hasen umgrenzt ist, sondern um das
von mindestens zwei Arten, die nach Aussehen und
Herkunft verschieden sind. Auch der englische und
irische Hase, soweit letzterer nicht ein Schneehase ist,

[1]) Es ist sehr beachtenswert, gerade augenblicklich, wo
in Frankreich immer wieder von dem stammverwandten
Elsaß-Lothringen gesprochen wird, wie scharf hier die tier-
geographische Grenze ist. So zieht z. B. von Westen her die
Ginsterkatze bis an die Vogesen, von Osten machte noch vor
wenigen Jahrzehnten hier der Hamster Halt. Jetzt hat er das
Hindernis, allerdings auf dem Umweg über Belgien (!)
überwunden. Diese Beispiele ließen sich noch leicht vermehren.
Man sieht also, wo die „natürliche" Grenze zwischen Frank-
reich und Deutschland verläuft.

gehört zum „Mittelmeerhasen", wie ich ihn einmal nennen möchte.

Daß aber gerade das nicht eben hohe Waldgebirge der Vogesen für die Hasen von beiden Seiten ein unüberwindliches Hindernis bietet, ist für die folgende Frage, der ich mich jetzt zuwende, sehr zu beachten. Die Höhe der Vogesen ist nämlich keineswegs eine derartige, daß etwa deswegen die Hasen es nicht hätten überschreiten können. Sondern es leben, wie ich mich wiederholt überzeugt habe, auch auf den Vogesenkämmen Hasen. Aber freilich äußerst spärlich. Die Seltenheit des Waldhasen geht ja auch aus Schusters Aufsatz hervor. Nur ist Schuster der Ansicht, die Waldhasen seien früher häufiger gewesen und verschwinden heute mehr: „Die deutschen Hasen müssen ursprünglich Waldhasen gewesen sein. Denn das Germanien des Caesar und Tacitus war Waldgebiet. Hasen waren damals in Deutschland vorhanden." Ja, sicher waren zu Tacitus Zeiten in Deutschland Hasen vorhanden, wie gewisse römische Denkmäler beweisen. Tacitus selbst erwähnt übrigens in seiner Germania den Hasen nicht; ob dies Caesar tut, ist mir unbekannt. Woraus aber schließt Schuster, daß diese Tiere damals besonders zahlreich gewesen sind?

Woher will Schuster wissen, daß im Germanien des Cäsar und Tacitus der Waldhase häufiger war als heute? Ich kenne eine im kgl. Lapidarium in Stuttgart befindliche, in Stuttgart gefundene, römische Darstellung eines Jägers auf einer Hasenjagd, der den Hasen von einem Windhund jagen läßt.[1] Ähnliche Hasenjagden mit Windhunden sind mir aus Gallien bekannt. Nun hat aber sicher nie und nirgends jemand Waldtiere mit Windhunden gehetzt, denn im Walde würden sich diese Jagdgehilfen des Menschen die Schädel einrennen. Und im Mittelalter hat man Falken zur Hasenjagd abgerichtet, wieder ein Beweis dafür, daß der Hase auch damals ein Tier des offenen Geländes war. Wie überhaupt der ganze Falkensport beweist, daß hinreichend offenes Gelände im mittelalterlichen Deutschland vorhanden war. Hiermit soll aber nun keineswegs die Zunahme der Hasen in Deutschland in den letzten Jahrzehnten geleugnet werden. Im Gegenteil ist eine solche nicht zu bezweifeln. Nur hat sie ihre Ursache nicht in biologischen Veränderungen, sondern in den durch die Feldwirtschaft für die Hasen geschaffenen besseren Lebensbedingungen. Auf eine biologische Änderung in der Lebensweise aber zu schließen, scheint mir sehr gewagt.

Sicherlich ist das römische Germanien, wie auch das spätere Deutschland Waldgebiet gewesen, aber es wird sich nicht über das ganze Land ein Baum an den anderen gereiht haben, sondern es wird auch Lücken im Walde gegeben haben, Blößen, Waldwiesen, wo sich Hasen halten konnten, ebenso wie ja auch als Hinterlassenschaft der Steppenzeit als „Relikte" sich überall an geeigneten Plätzen Steppenpflanzen gehalten haben. Starben doch auch gewisse andere Steppentiere in dem späteren waldbedeckten Deutschland nicht völlig aus. Pferde erhielten sich an geeigneten Orten durch das ganze erste Jahrtausend, an manchen Stellen noch länger. Auch der Hamster überlebte die Waldzeit, und niemand wird von ihm behaupten, daß er jemals Waldtier gewesen ist. Er bietet übrigens genau dasselbe Bild wie der Hase, insofern nämlich, als er mit Zunahme der durch Bebauung geschaffenen für seine Lebensbedingungen günstigen offenen Stellen, mit Zunahme der Felder, der „Kultursteppe" ebenfalls erheblich zunahm. In diesem Zusammenhang ist gerade der Vergleich der mit Schusters Fig. I zusammengestellten Verbreitungsgebiete des Hasen und des doch sicher waldbewohnenden Eichhörnchens lehrreich. Bei dem Eichhörnchen gibt es keine von Nord nach Süd verlaufende Grenze, wie eine solche die Vogesen für Hase und Hamster bilden. Das Eichhörnchen war aber Waldbewohner und konnte sich sonach, als ganz Europa von Wald bedeckt war, auch einheitlich über diesen ganzen Kontinent verbreiten. Wohl mag man bei dem europäischen Eichhörnchen hier und da etwas besonders aussehende Lokalformen oder selbst Unterarten nach mühsamen Studien trennen, aber zwei derartig scharf geschiedene Arten, wie die beiden Hasenarten, gibt es bei dem Eichhörnchen nicht.

Noch einen ferneren Grund habe ich gegen die Annahme, daß Hasen jemals eigentliche Waldtiere waren. Es gibt ein biologisches Gesetz, das sogenannte Dollosche Gesetz, von der Nichtumkehrbarkeit der Entwicklung im stammesgeschichtlichen Werdegang. Wenn z. B. im Laufe der Entwicklungsgeschichte ein Organ verloren gegangen ist und es infolge Wechsels der Lebensweise wieder benötigt wird, so kann es doch nicht wieder entstehen, sondern es muß an seiner Stelle ein neues Organ gebildet werden. Ein Beispiel aus unserer Fauna wird dies klar machen. Die Eichhörnchen hatten wohl schon, bevor sie zur kletternden Lebensweise übergingen, den Daumen verloren. Nun machte aber die Art ihrer Bewegung, die Art, wie sie die Vorderfüße beim Fressen halten, einen Widerhalt gegen die übrig gebliebenen 4 Finger nötig. Da konnten sie nicht etwa den verloren gegangenen Daumen wieder bekommen, sondern mußten statt dessen ein

[1] Abbildung bei Hilzheimer. Die Haustiere in Abstammung und Entwicklung. Abb. 12 S. 29 (Stuttgart bei Strecker u. Schröder).

ies Organ entwickeln; sie bekamen nun an seiner elle an den Händen eine Art Warze, die wohl em Zehenballen entstammt.

Dieses Dollosche Gesetz geht noch weiter. Nicht verloren gegangene Organe können nicht wieder stehen, sondern auch funktionslos gewordene nen ihre frühere Betätigungsmöglichkeit nicht eder erhalten. Man nimmt wohl mit Recht an, s im Laufe der Stammesgeschichte dem Verwinden eines Organs eine Zeit vorhergeht, wo außer Dienst gesetzt wird. Beispiele für derartige ktionslos gewordene Organe sind bekannt genug. sei nur an die Muskeln in der Ohrmuschel des nschen und den berüchtigten Wurmfortsatz des inddarms erinnert. Bei den Kängurus ist das de der Schwanzmuskulatur funktionslos gerden, nicht der Anfang, da ja bei ihm die Wurzelfte des Schwanzes ein wichtiges Stützorgan ist. lem Anschein nach stammen aber die Kängurus n baumbewohnenden Tieren ab und hatten früher en Greifschwanz, wie andere baumbewohnende euteltiere. Als Reste davon finden wir heute noch i einem zu den Känguruhs gehörigen Tiere, nämh Bettongia, eine gewisse Greiffähigkeit des hwanzendes. Diese läßt sich bei dem erd-, sogar hlenbewohnenden Tiere gar nicht anders erklären, s durch die Annahme baumbewohnender mit eifschwänzen versehener Vorfahren. Nun sind ne Anzahl Kängurus zum Baumleben zurückgekehrt. r Schwanz aber konnte die verlorene Greiffähigt nicht wieder erhalten, obwohl das sehr nützlich wesen wäre.

Was hier für zwei Beispiele ausgeführt wurde, lt natürlich auch für alle übrigen Körperteile, aber gilt natürlich nicht nur für den Körper, sondern ch für die Psyche, für Gewohnheiten und Instinkte, e ja nur eine Funktion des Körpers sind. Nun be ich schon am Anfang auseinandergesetzt, daß teppenleben eine höhere Entwicklung bedingt als aldleben. Aus diesem Grunde scheint es mir unahrscheinlich, daß ein psychisch und körperlich an e Steppe angepaßtes Tier Waldtier wird. Und tsächlich sind auch jene erwähnten diluvialen teppentiere, das Mammut, der Bison priscus, lasmotherium, das wollhaarige Nashorn ausestorben, manche früher, manche später, wie die ferde; manchen ist es gar gelungen, sich ein neues aldfreies Gebiet zu erobern, in dem sie sich auf den ebirgshöhen über dem Waldgebiet ansiedelten, ie die Steinböcke, die heute noch leben. Waldtier ber ist keines von ihnen geworden. Der lebende Wisent ist kein Nachkomme des diluvialen Bison riscus. Mit diesem identisch, höchstens unterartlich on ihm unterschieden, ist der amerikanische Bison, em eine gute ausgedehnte Steppe, eben die nordamerikanische Prärie, die nötigen Lebensbedingungen gewährt. Während in Eurasien die Entstehung mächtiger zusammenhängender Waldungen ihm, wie den anderen Steppentieren das Leben unmöglich machte. Man hat sich oft den Kopf zerbrochen, warum jene großen diluvialen Säugetiere ausgestorben sind. Es schien das umso unerklärlicher, als man nachweisen konnte, daß noch heute in Sibirien die gleiche Flora besteht, als zur Zeit in der die Mammute dort lebten. Auf der Suche nach einer Ursache für das Aussterben, hat man selbst den diluvialen Menschen dafür verantwortlich machen wollen, bis Soergel vor einigen Jahren überzeugend klar legte, daß der Mensch als Vernichter nicht in Betracht kommt.

Für jeden, der meinen Ausführungen bis hierher gefolgt ist, wird es ohne weiteres klar sein, warum jene Tiere aussterben mußten. Aber es muß einmal klar und deutlich ausgesprochen werden: Die Ursache des Aussterbens jener eiszeitlichen Steppentiere war die Ausbildung des Waldes in Europa und Nord-Asien und die Unmöglichkeit für ein Steppentier, sich an den Wald anzupassen. Für diese Auffassung bildet die Tatsache, daß heute noch an den sibirischen Fundstellen dieselben Gewächse gefunden werden, keine Schwierigkeit, wenn wir uns die biologischen Gewohnheiten der nordischen Säugetiere vor Augen halten. In meinem Handbuch der Biologie habe ich bei Besprechung der Tierwanderungen darauf hingewiesen, daß alle nordischen Tiere wandern, die größeren regelmäßig, die kleineren periodisch. Aber auch die Tiere der Steppen führen regelmäßige Wanderungen aus. Über die Wanderungen der wilden Equiden in Zentralasien haben uns russische Forscher eingehende Berichte hinterlassen. Aus Südafrika haben die mächtigen Wanderzüge der Springböcke große Berühmtheit erlangt. Auch sonst berichten die Erforscher der afrikanischen Tierwelt von den Wanderungen der großen Steppensäuger. Warum sollen gerade die Säugetiere der europäischen diluvialen Steppen nicht gewandert sein? Wir müssen vielmehr annehmen, daß auch sie den allgemeinen Gesetzen der Steppentiere folgten, dieselben Gewohnheiten hatten und große jahreszeitliche Wanderungen antraten, die sie im Winter weit nach Süden führten. Gehen doch noch heute die Wanderungen der Renntiere auf der Teimyrhalbinsel über mehrere Breitengrade fort. Als sich nun in Europa der Wald ausbildete, war hier ein Leben für Steppentiere ausgeschlossen. Ähnlich lagen aber die Verhältnisse auch in Asien. Zwar war hier nicht die ganze Steppe mit Wald bedeckt, aber die nordsibirische Tundra wurde nach Süden durch die mächtigen Waldgürtel der Taiga abgeschlossen. Damit waren den nordischen Steppen-

tieren, Mammut, sibirisches Nashorn, Bison priscus und anderen die südlichen Teile ihres Wohngebietes entzogen. Wohl wächst heute noch in der Tundra dieselbe Vegetation, wie damals als die großen Säuger dort wohnten, wohl würden sie dort im Sommer noch genügend Nahrung finden, wohin aber sollen sie vor dem Verhungern im Winter flüchten, nachdem die Taiga im Süden ihnen ein nicht zu überwindendes Hindernis bereitet? So mußten sie infolge der Ausbildung der Taiga[1]) und der Unmöglichkeit für Steppentiere, sich an den Wald anzupassen, aussterben. Nur, und das ist der beste Beweis für meine Ansicht: in Nordamerika, wo sich eine mächtige, nach Süden unbegrenzte Prärie ausdehnt, konnte sich der Bison bis auf den heutigen Tag erhalten. Dort waren seiner Wanderlust niemals Schranken gesetzt und es ist zu bekannt, um hier noch näher darauf eingegangen zu werden, daß er im Winter den südlichen, im Sommer den nördlichen Teil seines Wohngebietes bezog, indem er jedes Jahr große Wanderungen ausführte. Das gilt natürlich nur für die Zeit vor seiner in den 70er Jahren erfolgten mutwilligen Ausrottung durch den Menschen.

Gegen diese Ansicht, daß der Hase im allgemeinen niemals Waldtier war, sprechen auch die wenigen vereinzelten Waldhasen nicht. Ebenso, wie es bei den körperlichen Eigenschaften der Lebewesen eine große Veränderlichkeit gibt, so auch bei den geistigen. Gewohnheiten und Instinkte variieren nicht minder und kein Tier ist körperlich oder geistig dem andern gleich. Perversitäten kommen auch bei den Tieren vor; wenn sie auch wegen der großen Schwierigkeit der Beobachtung, zumal sie auch nicht meßbar oder wägbar sind, weniger bekannt und erforscht sind. So gibt es auch einzelne Hasen, die aus besondern Gründen, sei es körperlicher oder psychischer Art, ein Leben im Walde vorziehen. Daß es aber, wie Schuster andeutet, wirklich zwei biologische Rassen, Wald- und Feldhase, und vielleicht als dritte noch den Buschhasen gibt, will mir noch nicht recht in den Kopf. Wohl kennen wir auch sonst bei Säugetieren derartige der Lebensweise nach verschiedene, sogenannte „biologische" Rassen, welche bei körperlicher Gleichheit verschiedene Instinkte und Gewohnheiten besitzen. So kann man unsere Wühlratte Arvicola terrestis) und unsere Wasserratte (Arvicola amphibius) an körperlichen Merkmalen nicht unterscheiden, obwohl sie die schon im Namen ausgedrückten verschiedenen Lebensgewohnheiten haben.

Gewiß ist es sehr wichtig, auf biologische Veränderungen zu achten, und es ist ein großes Verdienst von Schuster, bei verschiedenen Gelegenheiten nachdrücklichst auf die Möglichkeit der Änderungen in der Lebensweise der Tiere hingewiesen zu haben. Denn wenn wir solche beobachten, wahrnehmen, gewissermaßen mit eigenen Augen sehen können, so wäre das äußerst wichtig, nicht nur wegen der erdgeschichtlichen Schlüsse, die Schuster glaubt daraus ziehen zu können, sondern auch, wie ich später zeigen werde, in entwicklungstheoretischer Hinsicht. Aber man muß mit der Annahme solcher biologischer Veränderungen äußerst vorsichtig sein. Wie alt ist denn überhaupt das Interesse an der Lebensweise der Tierwelt! Abgesehen von Jagdtieren und von Beobachtungen an gefangen gehaltenen Tieren, hat uns die frühere Zeit doch nur auffällige Erscheinungen aus der Tierwelt berichtet. Gerade das alltägliche, die ganze Lebensweise eines Tieres ist doch erst in allerneuester Zeit Gegenstand der wissenschaftlichen, exakten Erforschung geworden und selbst da ist es ein nur von einigen wenigen beackertes Gebiet geblieben. Wenn da also heute neue Tatsachen bekannt werden, braucht es sich noch lange nicht um eine Änderung der Lebensweise zu handeln, sondern um eine bessere Erkenntnis. Ich erinnere nur an das berühmte, vor etwa 10 Jahren häufig angeführte, Beispiel von der Änderung in den Lebensgewohnheiten der Amsel, welche erst in den letzten Jahrzehnten Fleischfresser geworden sein sollte. Nun steht aber schon, wie ich vor einigen Jahren in der Naturwissenschaftlichen Wochenschrift ausführte, im Frankfurter Kräuterbuch, das gegen Ende des 15. Jahrh. erschien, daß die Amsel Fleisch fresse. Sie tat das also bereits seit 400 Jahren, und vermutlich schon länger, wir haben nur darüber keine Nachrichten. So hat also die Amsel nicht ihre Lebensgewohnheiten geändert, sondern diese sind nur besser bekannt geworden. Sie wird eben immer, wie noch manche andere Tiere, ein Allesfresser gewesen sein. Nun führt Schuster zwei Beispiele von veränderter Lebensweise bei Säugetieren an. Das erste betrifft die Eichhörnchen, welche infolge der milden Winter immer mehr auf die Winterruhe verzichten sollen. Daß hier wirklich ein fortschreitender Prozeß vorliegt, der bei Winterschläfern durch Abnahme der Winterruhe allmählich zum völligen Verlust der Winterruhe führt, scheint mir mindestens schwer beweislich. Ich habe in meinem schon mehr-

[1]) Die Ausbildung der Taiga führte übrigens zu jener scharfen Trennung zwischen den Tieren der nördlichen und südlichen Steppe. In diluvialen Ablagerungen finden wir noch neben Ren, Saigaantilopen und Wildpferde, neben nordischen Nagern südliche. Das ist wohl so zu erklären, daß infolge des fehlenden Waldgürtels zwischen den Verbreitungsgebieten beider keine scharfe Grenze bestand, und in breiter Zone mögen die Gebiete, die die Tiere des Nordens im Winter bewohnten, von den südlichen im Sommer eingenommen worden sein. So finden wir heute ihre Reste gemeinsam, ohne daß sie gerade neben und durcheinander gewohnt zu haben brauchen.

erwähnten Handbuch der Biologie der Wirbel- e alles sorgfältig zusammengetragen, was über Winterschlaf der Tiere bekannt ist. Daraus int mir zunächst hervorzugehen, daß es einen klichen monate- oder selbst nur wochenlangen nterschlaf unter Säugetieren höchstens bei In- enfressern wie Fledermäusen oder Igeln gibt. er den andern Winterschläfern schlafen, wie es int, die deshalb sogenannten „Schläfer" und urmel"tiere noch am tiefsten und längsten. Aber st unsere Siebenschläfer kommen an schönen milden intertagen aus ihrem Versteck hervor. Überhaupt fen wir bei den Winterschläfern, die Vorräte egen, schon deshalb nicht an einen ununter- chenen Schlaf denken, selbst wenn auch, wie bei sern Eichhörnchen, nicht immer alle Vorräte auf- braucht oder wiedergefunden werden. Auch die nterschlafenden Bären liegen nicht in ununter- chener Ruhe. Werfen doch gerade bei ihnen die eibchen in den Wintertagen ihre Jungen; und von n Eisbären ist es bekannt, daß einzelne Individuen n ganzen Winter durch tätig sind. Bei diesen hoch- rdischen Tieren kann man doch aber sicher nicht ein allmähliches Aufgeben der Winterruhe in- lge milder Winter denken. Überhaupt wissen r noch wenig über die Ursache, warum die Tiere im Winterschlaf in den lethargischen Zustand — sagt man wissenschaftlich wohl besser insgemein, es sich nicht immer um einen wirklichen Schlaf ndelt — verfallen. Die unmittelbare Ursache eint nicht immer ein bestimmter Temperatur- nd zu sein — es gibt in den Tropen bei gewissen äugern auch einen Trockenzeits-Schlaf und bei nsern Eidechsen wenigstens teilweise einen ommerschlaf, — doch ist die Ursache wohl in irgend- elchen noch nicht genau bekannten kosmischen inwirkungen zu vermuten. Auf jeden Fall scheint für unsere Tiere festzustehen, daß ihr Schlafbe- ürfnis in milden Wintern weniger groß ist, als in rengen. Eine biologische Veränderung ist das so nicht, wenn die Eichhörnchen während einer Reihe milder Winter tätiger sind als bei strengem Winter. Eine solche könnten wir erst dann feststellen, enn nach einer Reihe milder Winter bei Wieder- nsetzen einer Folge strenger Winter die Eich- örnchen die in den vorhergehenden Wintern ge- bte Gepflogenheit kürzeren Winterschlafes bei- ehielten. Solange das nicht bewiesen ist, kann nur stgestellt werden, daß die Eichhörnchen die Gewohn- eit haben, in milden Wintern weniger zu schlafen ls in strengen. Es ist das eine Eigentümlichkeit, die u ihrer Lebensweise gehört, ebenso wie es zu ihrer ebensweise gehört, daß sie sich in Jahren, wo ihre Nahrung reichlicher ausfällt, stärker vermehren als n solchen, wo sie kärglich ist.

Das zweite Beispiel für eine biologische Ände- rung findet Schuster beim Kaninchen, indem er feststellt, daß das Kaninchen im Mainzer Becken viel- fach keine Höhlen mehr herstellt, sondern Freiland- bewohner sei. Diese Tatsache ist nun an und für sich so interessant, daß wir ihm für diese Mitteilung dankbar sein müssen. Nur befindet er sich in der An- nahme der Ursache für diese biologische Veränderung auf einem Wege, auf dem ich ihm nicht zu folgen vermag.

Von der Ansicht ausgehend, daß die Kaninchen ursprünglich die Angewohnheit, Höhlen anzulegen, annahmen infolge eines durch das schlechte Klima der Eiszeit erregten Schutzbedürfnisses, schließt Schuster weiter, daß nunmehr die Aufgabe dieser Gewohnheit die Folge eines wieder besser werdenden Klimas sei. Nun ist es gewiß richtig, daß die Anlage von Höhlen einem Bedürfnis des Tieres nach Schutz entspricht. Muß dies aber gerade ein Schutz gegen unwirtliches Klima gewesen sein? Es gibt doch auch in den warmen Ländern höhlenbewohnende Säuge- tiere, sogar vollkommen unterirdisch lebende wie den afrikanischen Bathyergos. Bei den Kaninchen kommt noch besonders hinzu, daß es während der Eiszeit gar nicht in Mitteleuropa lebte. Es ist auch hier nicht etwa in der Nacheiszeit eingewandert. Sondern die Heimat des Kaninchens ist bekanntlich Spanien, das auch während der Eiszeit ein ver- hältnismäßig mildes Klima hatte. Von hier aus wurden Kaninchen erst zu Anfang der geschichtlichen Neuzeit nach Deutschland importiert.[1]) Meint nun Schuster wirklich, das heutige Klima der Rheinebene sei wärmer, als es in Spanien vor etwa 500 Jahren der Fall war? Ich glaube kaum, daß jemand diesen Gedanken wird aussprechen können. Nein! Die Verhältnisse liegen anders. Das Kaninchen hat wie die Mehrzahl der Nagetiere[2]) eine große Anpassungs-

[1]) Vgl. auch die Ausführungen darüber von Prof. O. Par in Naturwissensch. Wochenschr. 32 Bd. (N. F. 16. Bd.) Nr. 22 vom 3. Juni 1917, S. 299—300, der darin auch sehr interessante Tatsachen über das neuerliche Vordringen des Kaninchens nach Polen bringt. Es hat dort bereits die Weichsel erreicht, ist aber noch nicht auf das rechte Weichselufer vorgedrungen. — Auch die von Schuster erwähnten Fasanen wurden durch die Römer importiert. Schusters Ansicht, daß sie sich „Europa vom Balkan her erwandert" hätten, dürfte starken Zweifeln begegnen. Denn die Griechen lernten diesen Vogel bekannt- lich nicht auf dem Balkan kennen, sondern in Colchis und gaben ihm nach dem kleinasiatischen Fluß Phais, wo sie ihn in Menge trafen, den heute noch in der Wissenschaft gebräuchlichen Namen „Phasianus". Es ist möglich, und spricht manches dafür, daß sie ihn schon in ihrer Heimat einbürgerten. Nach Deutschland haben ihn aber erst die Römer gebracht.

[2]) Die Nagetiere sind überhaupt eine erdgeschichtlich verhältnismäßig junge Säugetierordnung, die noch eine Zukunft haben. Das zeigt sich in der auf großem An- passungsvermögen beruhenden leichten Ansiedlungsfähigkeit, wie es z. B. den Ratten noch in der Neuzeit gelang, sich über

fähigkeit, so daß es leicht auf allen ihm einigermaßen zusagenden Plätzen anzusiedeln ist. Die Anpassungsfähigkeit besteht nun darin, daß das Tier nicht etwa in der neuen Heimat einfach gut weiter lebt, sondern es reagiert leicht auf äußere Einflüsse und ändert ihnen gemäß seine Gewohnheiten, ja sogar seinen Körperbau ab, es paßt sich eben an. Das zeigen uns zwei berühmte Beispiele. Das eine sind die seit Darwin allgemein bekannten Porto-Santo-Kaninchen, die, obwohl von aus Europa eingeführten Eltern abstammend, sich auf jener Insel derart verändert haben, daß sie nicht nur ein anderes Aussehen gewannen, sondern andere Lebensgewohnheiten annahmen und biologisch derartig abgeändert wurden, daß sie selbst sich nicht mehr als Verwandte ihrer Stammeltern, der europäischen Kaninchen, fühlen: sie lassen sich nämlich mit ihnen nicht mehr kreuzen. Auch in Australien, wo die eingeführten Kaninchen bald eine Landplage wurden, da für deren Beseitigung von Staats wegen vergeblich Millionen geopfert wurden (von Neu-Süd-Wales allein 15 Millionen), haben sie andere Gewohnheiten angenommen. Sie sollen angefangen haben Baumtiere zu werden und ihre Gliedmaßen sollen in Anpassung an die neue kletternde Lebensweise gewisse Umgestaltungen erfahren haben. Das zeigt, wie schnell und vollkommen sich Kaninchen anpassen können. Wenn also am Rhein die Kaninchen andere Lebensgewohnheiten angenommen haben, als ihnen ursprünglich zukamen, so hat das natürlich seine Gründe. Dafür allein das milder werdende Klima verantwortlich zu machen, scheint doch wohl etwas gewagt zu sein. Sicher wäre es eine interessante und lohnende Aufgabe, die Ursache zu erforschen, denn hier schlummern tiefere Probleme.

Es ist nämlich denkbar, daß derartige zunächst geringfügige Änderungen in der Lebensweise zu tief greifenden Änderungen der ganzen Organisation des Tieres und damit zur Entstehung neuer Arten führt. Wie ja tatsächlich das australische Kaninchen infolge der Gewohnheit, Bäume zu besteigen, schon eine Änderung des Fußbaues erlitten hat. Und das Porto-Santo-Kaninchen wäre sicher schon als neue Art im System aufgenommen, wenn man seine Herkunft nicht so genau wüßte. Es wurde oben schon angeführt, daß die wichtigsten Unterschiede zwischen europäischem und Schneehase im Gebiß und Schädelbau liegen. Diese Unterschiede sind sicher durch Verschiedenheiten in der Nahrung bedingt. Unser Hase äst vorwiegend saftige, weiche Gräser und Kräuter, der Schneehase liebt dagegen die Zwerghölzer seiner Heimat. Sicher stellt das Zerkleinern von Holzarten an alle bei dem Kaugeschäft beteiligten Organe größere Anforderungen, als das Kauen weicher Pflanzenteile. Diese Organe müssen daher kräftiger werden. So erklärt sich die größere Kürze und Massigkeit des Unterkiefers beim Schneehasen. Dieser Verkürzung entsprechend mußte auch der Oberkiefer sich verkürzen. Andererseits erforderte die schwerere Arbeit auch eine Verstärkung der Kaumuskulatur. Diese mußte unbedingt auch eine Änderung der Schädelteile, an die sie sich ansetzt, d. h. Unterkiefer und Gehirnschädel, im Gefolge haben, so daß wir den ganzen Unterschied im Schädelbau und im Gebiß beider Hasenarten auf die veränderte Nahrung zurückführen können. Ich führe das Beispiel der beiden Hasenarten nicht ohne Grund an. Ich las nämlich kürzlich, etwa im Februar oder Anfang März, in der Züricher Zeitung von Wildschaden, den die Hasen in Obstgärten angerichtet hätten, indem sie bei dem diesjährigen strengen Winter massenhaft in die Obstplantagen eingedrungen seien und diese schwer durch Verbeißen geschädigt hätten. Mir war das neu, daß europäische Hasen an Bäume gehen. Aber der Art der Darstellung nach scheint das in der Schweiz eine ganz gewöhnliche, nicht unbekannte Tatsache zu sein. Aus Mangel an Zeit in meiner augenblicklichen militärischen Stellung konnte ich der Frage noch nicht näher nachgehen. Aber nehmen wir einmal an, es gäbe irgendwo Feldhasen, die aus irgendwelchen Gründen regelmäßig Baumknospen ästen, so müßte sich deren Schädel allmählich in der oben geschilderten Richtung des Schneehasenschädels ändern. Kämen dazu noch weitere Änderungen, vielleicht im Fußbau, weil diese Hasen anfingen, ähnlich wie die australischen Kaninchen, ihrer Nahrung nach auf Bäume zu steigen, so würden wir bald eine neue Art entstehen sehen. Um wieviel einschneidender werden nun die Änderungen sein, wenn ein Waldtier aus irgend einem Grunde Steppentier wird. Da würden sich bei dem Waldtier bald alle möglichen Bedürfnisse geltend machen. Entweder der Tierkörper könnte sie befriedigen, indem er sich ihnen entsprechend ändert, vielleicht gar neue Organe entwickelt, d. h. sich anpaßt, oder er könnte es nicht. Dann würde das Tier zugrunde gehen. Dieses

---

die ganze Erde zu verbreiten. Und die vor wenigen Jahren in Böhmen angesiedelte amerikanische Biberratte hat sich dort so schnell und so stark vermehrt, daß sie nicht nur in ihrem ursprünglichen Ansiedelungsgebiet zur Landplage geworden ist, sondern das Land weit darüber hinaus überschwemmt. Es liegt also, wie auch das Kaninchen lehrt, im Einbürgern fremder Nagetiere bei uns eine große Gefahr. Darum seien alle Jäger, die bei uns fremde Tiere einbürgern wollen, vor Nagetieren aller Art gewarnt. — Umgekehrt wie die Nagetiere haben die Huftiere die Höhe ihrer Entwicklung überschritten. Bis auf ganz geringe Arten eigentlich nur Haustiere sind sie starre, nicht mehr anpassungsfähige Formen geworden, daher die Schwierigkeit Steinböcke, selbst dort, wo sie noch vor kurzem beheimatet waren, wieder anzusiedeln, wenn sie einmal ausgerottet sind.

passungsbedürfnis ist das, worauf ich kommen
lte. Bekanntlich gibt es eine Theorie, die an-
mt, daß bei der Entstehung neuer Organe, bei
Anpassung und schließlich bei der Heraus-
ung neuer Arten sich zuerst das Bedürfnis nach
Neuen im Tierkörper geltend gemacht habe.
n ist entgegnet worden, daß diese Ansicht nicht
Wahrscheinlichkeit für sich habe, da ja die Tiere,
or sie das Neuerworbene besäßen, garnicht wissen
nten, welchen Nutzen sie davon hatten. Ich
ke, die vorstehenden Zeilen werden zur Genüge
en, wie es wenigstens theoretisch denkbar ist,
infolge geringer Änderungen der Lebensweise
ein Bedürfnis nach Neuem und schließlich das
ne wirklich entstand. Doch möchte ich das an
em Beispiel noch weiter ausführen.
Bekanntlich waren die Hirsche ursprünglich ge-
hlose Tiere, die sich mit ihren langen, hauerartig
vorragenden Eckzähnen verteidigten, wie es noch
te die geweihlosen Moschustiere und Wasserrehe
. Bei dieser Art der Verteidigung, d. h. beim
uen mit den Eckzähnen mag sich oft das hauende
r selbst die hervorragendste Stelle des Schädels,
n die Augengegend selbst verletzt haben. Es ent-
nd das Bedürfnis nach Schutz dieser Stelle. So
t hier, wie überhaupt an häufig verletzten Stellen,
erhöhtes Knochenwachstum ein, es entstand der
senstock. Ob nun in Korrelation mit der Neu-
dung etwa den Eckzähnen zuviel Material ent-
en wurde und sie sich so verkürzten, oder ob es
allmählich herausstellte, daß die neuentstandene
dung auf dem Schädel gleichzeitig neben dem
hutz eine gute Waffe sei und durch Verwendung
ses neuen Organes als Kampfmittel die Eckzähne
erflüssig und damit funktionslos und infolgedessen
gebildet wurden, wird heute schwer zu ent-
eiden sein. Genug, der neuentstandene Auswuchs
er dem Schädel wurde Waffe, damit war das
dürfnis gegeben, ihn weiter auszubilden, und er
wickelte sich allmählich im stammesgeschichtlichen
schehen zum Geweih. So glaube ich gezeigt zu
en, wie die Bedürfnisfrage die Entstehung eines
chwierig zu erklärenden Gebildes wie das Geweih
Hirsche oder das Gehörn der Hohlhörner am
fachsten erklärt. Und den Beweis für die Richtig-
diesser Ansicht sehe ich darin, daß selbst die Hörner
Hohlhörner nicht einheitlicher Entstehung sind,
ich an Hand einer Zeichnung in meinem Hand-
h der Biologie ausgeführt habe, sondern mehr-
h sich unabhängig gebildet haben. Sie sitzen
nlich an ganz verschiedenen Stellen des Kopfes.
ese Erklärung für die Erwerbung neuer Organe
d für die Umbildung der Arten hat noch den
rteil, daß sie ohne Schwierigkeiten sowohl von
marckianern wie Weismannianern angenommen
werden kann. Nimmt man mit den Lamarckianern eine Vererbung erworbener Eigenschaften an, so bietet sie überhaupt keine Schwierigkeit. Leugnet man sie mit Weismann, so kann man ruhig bei der von mir gegebenen Entstehungsart an eine Auswahl von in der Anlage gegebenen Verschiedenheiten, von Keimesvariationen, denken. Denn so wie ich z. B. die Geweihentstehung zu erklären versucht habe, können selbst schon kleine Unterschiede in der Wölbung der Stirnbeine oder bei dem Beispiel der Fuß- und Schädeländerung der Hasen geringfügige Unterschiede in der Stärke der Kaumuskulatur von Wert sein.

Der Jagdgesang des Gratius Faliscus.

Von Baltz, Hannover.

Wie schon die Geschichtsschreiber Cäsar und Tacitus bezeugen, waren auch die alten Germanen sehr eifrige Jäger. Wenn es auch nicht allgemein bekannt ist, daß die alten Völker, ausgenommen die Hebräer, eine große Vorliebe für die Jagd gehabt haben, so ergibt doch jede nähere Untersuchung dieser Frage, daß die heute in unserem Volksleben eine so große Rolle spielende Tätigkeit auch schon im Altertume stellenweise zu hoher Blüte entfaltet war, und ganz besonders kann dieses daraus entnommen werden, welche Aufmerksamkeit den von jeher zur Jagd unentbehrlichen Hunden geschenkt wurde. Sowohl die alten Ägypter wie auch die Assyrer und Perser hielten sehr große Meuten, und nach der Eroberung von Babylonien durch die Perser wurden die Einkünfte, welche vier Städte erbrachten, verwendet, um die Jagdhunde des Königs zu unterhalten. Großes Ansehen genossen die Jagdhunde bei den alten Griechen, die sie beinahe als göttlichen Ursprunges ansahen. Homer besingt die Treue des Hundes Argos, der nach dem 17. Gesang der Odyssee von dem leidengeübten Odysseus selber erzogen wurde. Ehemals jagte Argos wilde Ziegen, flüchtige Hasen und Rehe. Seine Eigenschaften als Spürhund waren glänzende, und kein Wild konnte seiner Schnelligkeit entrinnen. Aber nachdem Odysseus gen Troja gezogen war, lag Argos bald von Ungeziefer zerfressen auf dem großen Haufen von Mist der Mäuler und Rinder. Der Dioskure Kastor war der erste, der mit Laufhunden gejagt hat. Xenophon gibt sehr eingehende Beschreibungen der zur Jagd verwendeten Hunde, und seine Ausführungen lassen aufs deutlichste erkennen, in wie hoher Blüte die Jagd seiner Zeit bei den alten Griechen gestanden hat.

Die Auffassung, welche die alten Griechen und Römer von der Jagd hatten, war von der heute allgemein herrschenden himmelweit verschieden. Nicht Zerstreuung und Vergnügen war ursprünglich der

Beweggrund für die Ausübung, sondern es galt durch Mut und Kraft die Tierwelt zu bekämpfen und zu überwinden, und hieraus mußte sich allmählich die Kunst entwickeln, durch Vervollkommnung der Waffen und Werkzeuge, sowie auch durch Überlistung des Wildes, immer mehr die Überlegenheit über dieses zu gewinnen. Das Hohe und Erhabene, welches der Jagd innewohnte, ergibt sich aus der den Göttern vorbehaltenen Mitwirkung, und alle Gesänge der Alten, welche der Neuzeit überliefert sind, lassen erkennen, daß dem Kampfe des Menschen mit der Tierwelt nirgends die religiöse Weihe fehlt.

Einer der schönsten Gesänge, welcher uns erhalten geblieben ist, ist der des Gratius vom Stamme der Falisker, der in Falerii, einer alten Stadt im südlichen Etrurien, seinen Sitz hatte. Er beschäftigt sich ganz besonders mit den Hunden, besingt die Jagd als Göttergeschenk und eine dem Jäger erfreuliche Kunst, die aber deshalb erblüht, weil sie von Diana, der Göttin der Jagd, begünstigt wird.

„Dona cano divum, laetas venantibus artes
Auspicio, Diana, tuo.“ . . . . . .
(Vers 1 u. 2.)

Gratius, der ein Zeitgenosse des Ovid war, mußte als Römer Diana als die Göttin der Jagd ansehen, die von den Griechen in Artemis verehrt wurde. Gratius sieht in Diana die Behüterin des von der Tierwelt bedrohten menschlichen Lebens, das sie durch die Kunst des Jagens zu schützen sucht, damit es von der Gefahr, die ihm droht, erlöst werde. Ihr zur Seite stehen die Nymphen aus unzähligen Hainen und die Najaden aus tausend Quellen.

„Tu trepidam bello vitam, Diana, ferino,
Qua primam quaerebat opem, dignata repertis
Protegere auxiliis, orbemque hac solvere noxa.
Adscivere tuo comites sub numine divae
Centum omnes nemorum, centum de fontibus omnes
Naiades“ . . . . . .
(Vers 13—18.)

Der Dichter Claudianus zeigt uns im 5. Jahrhundert die Göttin mit ihrer aus den verschiedensten Hunden zusammengesetzten Meute. Die einen, schrecklich durch ihr Gebiß, das geeignet war, den mächtigen Nacken der Stiere zu brechen, die anderen wiederum hoch auf den Läufen, schnellfüßig, leicht spürend, und wiederum andere von dem verschiedensten Aussehen.

Wie der Artemis von dem Jäger ein Teil der Beute gelobt werden mußte, wenn er Weidmannsheil haben wollte, so herrschte auch dieser Brauch bei den Kelten der Diana gegenüber, die ihnen von den Römern überliefert war. Allerdings wurde von ihnen die Göttin Arduinna genannt, und diese göttliche Jägerin der Ardennen hatte sich hier bis in das 8., ja bis in das 9. Jahrhundert göttlicher Ehren zu erfreuen. Nicht allein bei den Kelten herrschte dieser Brauch, sondern selbstverständlich auch bei den im Ardennengebiet ansässigen alten Germanen war Diana Arduinna Schutzherrin des Waldes und des Wildes, aber ihr poesieumhauchter Kultus mußte mit der Verbreitung des Christentums vernichtet werden.

Die heiligen Haine der alten Germanen, in welchen sich die schlichte Gottesverehrung unserer Altvordern vollzogen hat, mußten Kapellen und Kirchen weichen. Jene wurden vernichtet, die heiligen Steine zertrümmert, die heiligen Quellen verschüttet, die heiligen Bäume niedergelegt. Der wütende Angelsächsische Mönch Winfried, der später zum heiligen Bonifacius kreiert wurde, schlug eigenhändig die Joviseiche bei Geismar nieder, um den ihn stumm und starr umstehenden Chatten die Ohnmacht ihrer Götter zu zeigen, allerdings ohne zu bedenken, daß die Zerstörung der von ihm gebauten Kapellen nur denselben Erfolg hätte haben können.

So wurde auch Diana entthront, welche bis dahin der Jagd das Gepräge religiöser Erhabenheit verliehen hatte, und an ihrer Stelle trat St. Hubertus, der Jagd und Jäger verfolgende Bischof, der nicht den geringsten Anspruch darauf erheben kann, der Schutzpatron der Jäger und der Jagd zu sein; das um so weniger, da feststeht, daß er als Ersatz für Diana dienen soll.

Die Jagd als Tierkampf ging allmählich in die Kunst des Jagens über, denn wie die Waffen sich vervollkommneten, so war es auch mit den Garnen und Netzen der Fall, und nicht zum mindesten mit den Listen, welche der Jäger aufwendete, die Tiere in seine Gewalt zu bringen. Gratius besingt die Herstellung der Netze, und wie die Federn des gefräßigen Geiers, so auch wurde die Wolle des schneeigen Schwanes als Jagdgerät verwendet. (Federlappen.)

„Sunt, quibus immundo decerptae vulture plumae
Instrumentum operis fuit, et non parva facultas.
Tantum inter nivei iungantur vellera cygni;
Et satis armorum est.“
(Vers 75—78.)

Er schildert die Fußfallen.

„Quid, qui dentatas iligno robore clausit
Venator pedicas?“
(Vers 92—93.)

und preist den Mann als glücklich, dessen Streben zu dieser Erfindung geführt hat, denn er kann nach seiner Ansicht nur ein Gott sein oder ein göttlicher Geist, welcher die unwissende Roheit Sterblicher übertraf.

. . . . . „Deus ille, an proxima divos
Mens fuit, in coecas aciem quae magna tenebras
Egit, et ignarum perfudit lumine vulgus?“
(Vers 96—98.)

Gratius lehrt auch, wie die hölzernen Schafte der Jagdspieße ausgewählt werden mußten. Cornelbaum,

rte, Taxus, Fichte und altinatische Ginster sind er anderem besonders dazu geeignet (Vers 129 bis), und auf das Gebiet der Forstwissenschaft geht hinüber, indem er sagt, daß der Ölbaum nicht selbst in die Luft ragt und ihm die schädlichen ser entzogen werden müssen. Nur so wird der um seine edle Gestalt erhalten, wenn ihm das rflüssige Laub genommen und nutzlose Verdung der Säfte vermieden wird. Dann in der he von 5 Fuß soll man die Stangen packen und hneiden, wenn das Jahr soweit vorgeschritten daß das alte Laub abgeworfen wird und der bst sich noch der laulichen Regen enthält.

. . . . . . „At enim multo sunt ficta labore
Cetera, quae silvis errant hastilia nostris,
Nunquam sponte sua procerus ad aëra termes
Exiit, inque ipsa curvantur stirpe genistae
Ergo age, luxuriam primo fortusque nocentes
Detrahe: frondosas gravat indulgentia silvas.
Post ubi proceris generosa stirpibus arbor
Se dederit, teretesque ferent ad sidera virgae;
Stringe notas circum, et gemmantes exige versus.
His, si quis vitium nociturus sufficit humor,
Ulceribus fluet, et venas durabit inertes.
In quinos sublata pedes hastilia plena
Caede manu, dum pomiferis advertitur annus
frondibus, et tepidos autumnus continet imbres“ . . .
(Vers 136—149.)

Der Jagdgesang des Gratius beschäftigt sich aber, e bereits hervorgehoben, ganz besonders mit den Jagd verwendeten Hunden, wenn er auch nach ser Richtung in die Spuren der Griechen tritt.

Im alten Griechenland spielten eine Hauptrolle Molosserhunde, die aus der Landschaft lossis des Epirus, welche durch ihre Jagdhunde e große Berühmtheit erlangt hat, stammten. ne genaue Beschreibung dieser Hunde besitzen zwar nicht, aber man glaubt, sie in den Hunden n gewaltiger Größe und Doggenart zu erkennen, auf alten Denkmälern gefunden sind, aufrecht hende Ohren und lange Haare auf Schultern und cken hatten, ähnlich der Mähne des Löwen. Es ren ferner in Griechenland berühmt die Hunde s Lakonien, die Kreter, Karer, Thraker, Päonier; Hunde von Argos, aus Arkadien und Lokrien, Hunde von Elis, sowie Magnesier.[1])

Wie die Griechen ihre Hunde mit denen aus ihnen benachbarten Gegenden kreuzten, so ließen sie auch andere von weit her kommen, wie aus Ägypten, Pannonien, Sarmatien[2]), Gallien, der Insel Britannien und Indien. So waren die sogenannten Lakonier der späteren Zeit aus Kreuzungen mit gallischen und ägyptischen Windhunden hervorgegangen, und Vergil, Horaz sowie Claudianus lassen diesen Hund als sehr schnell, bissig und so stark erkennen, daß er zur Wolfsjagd sehr geeignet war.

Der griechische Dichter Oppian, der in der 2. Hälfte des 2. Jahrhunderts nach Christus einen Jagdgesang geschrieben haben soll, erzählt uns hierüber, daß der beste Mischling erreicht wird, wenn der Pannonier mit dem Kreter, der Arkader mit dem Kreter, der Arkader mit dem Hunde von Elis, der Karier mit dem Thraker, der Tyrrhener mit dem Lakonier, die iberische Hündin mit dem Sarmatier gekreuzt wird. Die beste Zeit erscheint ihm hierzu der Frühling, in welchem nach seiner Ansicht selbst die Sterblichen von einem brennenden Verlangen erfüllt sein sollen.

Gratius spricht mit Recht von den tausend Ländern der Hunde, die es gibt, und daß deren Güte von der Abstammung abhängig ist.

„Mille canum patriae, doctique ab originae mores
Cuique sua“ . . . . (Vers 154.)

Zu schweren Kämpfen erscheint ihm der Meder geeignet, obgleich er ungelehrig ist, und mit Ruhm bedeckt erscheinen ihm auch die keltischen Hunde. Von den Gelonen[3]) kann er dasselbe nicht annehmen, aber doch gesteht er ihnen zu, daß sie von Natur eine scharfe Nase haben. Alle guten Eigenschaften vereinigen sich im Perser. Wilder Natur sind die serischen Hunde[4]), von ungeheurer Kraft, aber unbezähmbar. Geschmeidig und mächtig entwickelt im Bug sind die lykaonischen Hunde, aber denen aus Hyrkanien wohnt noch eine viel größere Kraft inne.[5]) Ihr Aufenthalt ist der Wald, wo sie sich mit den Bestien

---

[1]) Lakonien: eine Landschaft des alten Griechenland, die den südöstlichen Teil des Peleponnes umfaßte. Die r gezüchteten Jagdhunde genossen einen guten Ruf.

Die Karer stammten aus Karien; einer Landschaft im Südwesten Kleinasiens. Seine Bewohner waren hrscheinlich Semiten, aber trotzdem kriegerisch.

Thrakien war in der ältesten Zeit eine Landschaft dlich von Griechenland und nördlich, sowie östlich von kedonien. Die Thraker waren Arier, Krieg und Jagd ihre uptbeschäftigung; ihre Sitten denen der Germanen ähnlich.

Päonier: im Altertum ein in Thrakien und Makenien verbreitetes Volk.

Argos: eine Landschaft des Peleponnes.

Arkadien: Hirten- und Schäferland inmitten des Peleponnes. Die Bewohner waren äolischen Stammes. Die Wälder waren sehr wildreich und deshalb genoß auch Artemis besondere Verehrung.

Lokris: Landschaft im alten Griechenland.

Elis: gehörte zum alten Peleponnes.

Magnesia: Landschaft Thessaliens, die einen Tempel der Artemis hatte.

[2]) Pannonien: eine römische Donauprovinz.

Sarmatien: Land zwischen Weichsel und Wolga.

[3]) Gela: Stadt an der Südküste Siziliens, aber hier scheint es sich um den Hund eines sarmatischen Volksstammes zu handeln.

[4]) Serika: Tibet und Nordchina.

[5]) Lykaonien: eine Landschaft Kleinasiens.

zu vermischen suchen. Die Hunde aus Hyrkanien[1]) waren von gewaltiger Größe und sollen vom Tiger und einer Hündin abstammen, weshalb sie auch ein getigertes Fell hatten. Von dem Umbrer [2]) weiß Gratius hinsichtlich des ihn beseelenden Mutes nichts Günstiges zu sagen, aber um so mehr rühmt er die Schärfe seiner Nase. „Schnell sind die Molosser, hinterlistig die Akarnanier, die schweigend und unerwartet den Feind anfallen. Ein Kläffer war der Hund vom ätolischen Stamme, denn auf der Saujagd macht er das Wild flüchtig, das er nicht sieht, weil er einen gräßlichen Lärm verursacht.[3])"

Gratius will, wie nach ihm Oppian, wahrscheinlich nach des ersteren Vorbild, es geschildert hat, die Hunde der verschiedensten Völker miteinander mischen. So die Hunde der Umbrer mit dem Gallier, um den den ersteren fehlenden Mut durch den beweglicheren Sinn des letzteren zu ergänzen. Die feigen Gelonen sollen durch den hyrkanischen Vater Angriffsgeist erhalten, und der molossische Rüde soll bei der flatterhaften kalydonischen Hündin die ungünstige Eigenschaft verbessern [4]). Es kommt weniger auf die Rasse an, als auf die Benutzung des Guten, wo es vorhanden ist.

Wenn darauf verzichtet werden muß, hierüber den Text anzuführen, so soll dieses doch nicht bei den übrigen Hunden unterlassen werden, besonders weil über einiges Meinungsverschiedenheiten bestehen.

„. . . . . At te leve si qua
Tangit opus, pavidosque iuvat compellere dorcas,
Aut versuta sequi leporis vestigia parvi;
Petronios, scit fama, canes, volucresque Sygambros,
Et pictam macula Vertraham delige falsa,
Ocior affectu mentis pinnaque cucurrit,
Sed premit inventas, non inventura latentes
Illa feras: quae Petroniis bene gloria constat.
Quod si maturo pressantes gaudia lusu
Dissimulare feras, tacitique accedere possent;
Illis omne decus, quod nunc, metagontes, habetis,
Constaret silvis: sed virtus irrita damno est
At vestrum non vile genus, non patria vulgo:
Sparta suos, et Creta suos promittit alumnos.
Sed primum celsa lorum cervice ferentem,
Glympice, te silvis egit Boeotius Hagnon;
Hagnon Astylides. . . . . . ." (Vers 199—215.)

[1]) Hyrkanien: am südöstlichen Teil des Kaspischen Meeres. Hatte viel Wald und Wild und hieß deshalb das Wolfsland.

[2]) Umbrien: Altitalienischer Landstrich östlich des Apennin.

[3]) Akarnanien: der westliche Teil des alten Hellas, ein wald- und wildreiches Bergland. Ihm ist Ätolien benachbart.

[4]) Kalydonien: Stadt in Ätolien. Nach ihr ist die kalydonische Jagd benannt, auf welcher der kalydonische Eber von Meleagros tödlich verwundet wurde, nachdem Atalante ihn angekratzt hatte.

„Assumtus metagon lustrat per nota ferarum
Pascua, per fontes, per quas trivêre latebras,
Primae lucis opus: tum signa vapore ferino
Intemerata legens, si qua est, qua fallitur, eius
Turba loci, maiore secat spatia extera gyro.
Atque hic, egressu iam tum sine fraude reperto,
Incubuit spatiis, qualis permissa Lachaeis
Thessalium quadriga decus, quam gloria patrum
Excitat, et primae spesambitiosa coronae.
Sed ne qua ex nimio redeat iactura favore,
Lex dicta officiis: ne voce lacesseret hostem,
Neve levem praedam, aut propioris pignora lucri
Amplexus, primos nequidquam effunderet actus.
Jam vero impensum melior fortuna laborem
Quum sequitur, iuxtaque domus quaesita ferarum,
Ut sciat, occultos et signis arguat hostes;
Aut effecta levi testatur gaudia cauda,
Aut ipsa infodiens uncis verstigia plantis
Mandit humum, celsasve adprensat naribus aures.
Et tamen, ut ne prima faventem pignora fallant,
Circa omnem, aspretis medius qua clauditur orbis,
Ferre pedem, accessusque abitusque notasse ferarum,
Admonet, et si forte loci spes prima fefellit,
Rarum opus, incubuit spatiis ad prospera versis,
Intacta repetens prima ad vestigia gyro."
(Vers 221—245.)

Dem Sinne nach soll das also heißen, daß zur Jagd auf Gazellen und kleine Hasen der petronische Hund gewählt werden soll oder der wie Vogelflug schnelle Sygambrer (germanische Windhunde) und auch der Vertrahus,[1]) der schillernde Flecken hat und gedankenschnell wie der geflügelte Pfeil ist. Dem gefundenen Wilde gegenüber kann er seine Eigenschaften entfalten, aber das Verborgene vermag er nicht zu finden, während dieses wiederum den Ruhm der Petronier ausmacht. Diese aber haben den Fehler, daß sie zu vorlaut sind und sich nicht im stillen dem Wilde zu nähern vermögen.

Der Vertrahus ist der Windhund, der eine schlechte Nase hat und sich durch Schnelligkeit auszeichnet. Es ist derselbe Hund, den wir in den Volksrechten unter verschiedenen ähnlichen Bezeichnungen wiederfinden. Der Petronier, der von den Römern gebraucht wurde, ist jedenfalls identisch mit dem petrunculus der Burgunder und dem bracco parvus der Friesen. Von den petronischen Hunden heißt es:

„Petronii canes, quia ita solidos calces habent, ut petras et rupes etiam illesim percurrant."

Der Petronius ist nichts anderes als die ältere Steinbracke. Roth sagt in seiner Forst- und Jagdgeschichte bei der Gegenüberstellung des veltrahus und des petronius, daß der erstere ausge-

[1]) Der Vertrahus soll, wie im Altertum angenommen wurde, einer Kreuzung von Hund und Wölfin entsprossen sein, wie es auch von den Sloughis der Araber behauptet wird. Nach Martial war der Vertrahus zum Bringen des Wildes abgerichtet. (Non sibi, sed domino venatur vertragus aecr Illaesum leporem, qui tibi dente refert.)

ichnet schnell läuft, aber schlecht findet, während
r letztere gut findet und nicht vorlaut ist,
ndern dem Wilde still sich nähert. Das
egenteil ist aber der Fall, denn die Petronier sind
läffer, die, wie Gratius in Wirklichkeit sagt, sich
cht still zu halten vermögen und nach Brackenart
urch ihr unzeitiges Lautgeben das Wild verscheuchen.
uf diese Abweichung gehe ich besonders ein, weil
e für die Feststellung, was für Hunde die Petronier
nd, von sehr wesentlicher Bedeutung ist.

Wegen des Lautjagens will also Gratius dem
etronius nicht den Ruhm zuerkennen, welchen die
letagonten[2]) beim Jagen im Walde haben. In
parta und auf Kreta scheinen diese Hunde beson-
ers gezüchtet zu sein, und wenn ich diese Stelle des
ratius richtig verstehe, so scheint Glympicus einer
ieser berühmten Hunde gewesen zu sein, der mit
em Riemen am hocherhobenen Halse von Hagnon,
em Sohn des Asthlus, der wohl ein großer Jäger
ewesen ist, geführt wurde. Er liebte nicht die
egleiter auf der Jagd, und auch nicht das Jagd-
erät, sondern im Morgengrauen sucht er die Fährten
es Wildes auf. Wo die Spuren sich kreuzen, sucht
letagon im Kreise, bis er die richtige Fährte ge-
unden hat, die er nun mit der Schnelligkeit des mit
hessalischen Rennern bespannten Viergespannes ver-
olgt. Bei dieser Gelegenheit greift er keine andere
eute, damit nicht die geleistete Arbeit nutzlos sei,
nd wenn er das Lager des Wildes gefunden hat,
zeigt er dieses mit aufgehobener Rute an und
ebt auch den Fuß, beißt in die Erde und gibt auch
urch Winden die Nähe des Wildes zu erkennen.
elten geschieht es, daß er sich täuscht, und wenn es
er Fall ist, kehrt er zur früheren Fährte zurück, um
ann sein Werk zu vollenden.

Die Metagonten waren demnach die berühm-
esten Spürhunde, die, wie man annahm, vom
schakal abstammen sollten. Hoch erhoben tragen sie
en Kopf, die Ohren sind zottig und nach vorne
erichtet. Groß ist der Fang, das Gebiß stark, tief
ie Brust und kurz die Rute. Seine Haare sollen am
halse eine Art Mähne bilden. Den soll man meiden,
velcher die Fährte breit austritt und bei der Arbeit
inen weichen Fuß verrät. Auf trockene Muskulatur
nd feste Fußballen ist der größte Wert zu legen.
ur Zucht soll natürlich nur ein Hund zur Hündin
ugelassen werden, und größter Sorgfalt sollen die
ungen sich zu erfreuen haben. Ihr Futter sei nicht
ppig, sondern ihre Kost bestehe aus Milch und den
bfällen des häuslichen Tisches. Nur einer soll die
ündchen pflegen und ihnen Kost und Arbeit zu-
eilen. Der Jäger, der mit ihnen hinauszieht, soll
ie Waden mit einer ledernen Binde bedecken, ein
kurzes Jagdgewand, eine Kopfbedeckung aus Dachs-
fell und um die Hüften den toledanischen Degen
tragen. Einen schrecklichen Ton soll die mit der
Rechten geschwungene Falarika, worunter ein
Schleuderspeer zu verstehen ist, von sich geben, und
mit der Hippe soll sich der Jäger da, wo es nötig ist,
Bahn durch den Wald hauen.

Gratius gibt auch Anleitungen, wie Wunden
bei den Hunden zu behandeln sind. Auch ein Mittel
gegen die Hundswut erwähnt er, die von den Rö-
mern auf ein Würmchen zurückgeführt wird, das sich
unter der Zunge festsetzt. Mit Messern sollen die
jungen Hunde hier schon in der Jugend behandelt
werden, um nicht der Seuche zu verfallen. Mit Salz
sollen die Wunden bestrichen und dann mit Oliven-
öl erweicht werden. Gratius spricht auch noch von
den Leuten, welche als Mittel gegen die Tollwut ein
Halsband von Dachsfell empfehlen, von geweihten
Muscheln oder Feuerstein, und schließlich sollen auch
noch die Korallen von Malta und durch Zauber-
gesänge geweihte Kräuter unter dem Schutze der
Götter vor Nachteil bewahren. Die Räude soll mit
einer Salbe von Wachs und Schwefel sowie Pech
und Öl bekämpft werden. In einer Höhle im
trinakrischen Felsen, wo die Gänge Naphtha schwitzen,
soll Heilung von der giftigen Seuche gesucht werden,
und Vulkan, der Gott dieser Örtlichkeit, soll Hilfe
bei der Heilung gewähren.

Die Tollwut soll auch durch Ritzen der Nasen-
höhle und unter anderem noch weiter durch Ein-
schnitte in die Behänge, damit Blut abgeführt wird,
bekämpft werden, ein Brauch, der sich bis in die heutige
Zeit erhalten hat. Olivenöl und Wein dienen zum
Besprengen der Wunden, denn das Geschenk des
Bacchus ist ein auch Wunden heilender Saft.

Den Schluß seines Jagdgesanges widmet Gra-
tius dem Jagdpferd, aber bei allem ist die Haupt-
sache der Beistand der olympischen Götter, der durch
dankende Feste erfleht werden soll. Sie sind nament-
lich der Diana geweiht, und ihnen sollen auch die
geschmückten Hunde beiwohnen. Rauchende Kuchen
auf grünenden Körbchen sind die Opfer, und ein
Bock, dessen Hörnerchen die weiche Stirne durch-
stoßen, sowie an Zweigen hängende Früchte.
Blumenschmuck und diese Geschenke vermögen es,
die Gunst der Göttin zu erwerben, damit sie ihre
Gnaden den Sterblichen zuteil werden lasse.

Geben wir also ebenfalls Diana die Ehre, denn
Hubertus ist, wenn auch unfreiwillig, ein Usurpator,
der keinen Anspruch darauf hat, der Schutzpatron
der Jäger und der Jagd zu sein.

---

[2]) Metagonium in Afrika soll die Heimat dieser Hunde sein.

Über die Genauigkeit von Höhenmessungen.

Nach Unterlagen der großh. hess. forstl. Versuchsanstalt, mitgeteilt von Dr. Hemmann in Gießen.

Im 1915er Oktober- und Novemberhefte dieser Zeitung habe ich den älteren Wimmenauerschen

Nr.	Holzart	Maße bei Verwendung des Christen v. oben m	v. unten m	i. gleicher Höhe m	Wimmenauerschen Spiegelsextanten m	Höhenmessers m	Maß des liegenden Stammes m	Oberförsterei	Lage und Bestandsform
				Tabelle I.					
1	Fichte			20,0	21,3	19,4	18,7	Schiffenberg	Eben; mäßig und
2				19,0	18,9	19,1	19,4		stark durchforstetes
3				20,0	21,0	20,2	20,4		schwaches Baumholz
4				21,0	19,3	21,2	21,6		
5				21,0	21,3	20,3	21,7		
6				23,0	21,5	23,0	22,0		
7				24,0	26,1	23,1	22,8		
8				23,0	22,9	23,0	23,5		
9				24,0	24,1	24,0	23,8		
10				26,5	24,0	24,0	24,6	Reichenbach	Hang; mäßig durch-
i. D.				22,1	22,0	21,7	21,8		forstetes Baumholz
11				26,0	26,6	25,2	26,1	Schiffenberg	Eben; stark durch-
12				27,5	26,2	25,5	27,0	Reichenbach	forstetes Baumholz
13				31,5	30,6	31,7	30,1		
14				30,5	30,4	30,3	30,4		
15				31,5	29,3	31,2	30,9		
i. D.				29,4	28,6	28,8	28,9		
				Tabelle II.					
16	Buche			24	22,9		22,0		Ebene; Lichtschlag
17				27	23,9		23,0		
18				25	25,4		23,0		
19				25	21,9		23,0		
20				27	26,7		23,5		
21				25	25,2		23,6		
22				24	28,6		23,8		
23				26	26,2		24,0		
24				30	27,3		24,0		
25				26	26,7		24,0		
26				27	26,4		24,2		
27				25	27,0		25,0		
28				26	25,2		25,0		
29				26	26,0		25,0		
i. D.				26,0	25,7		23,8		
30				25	25,5		25,6		
31				28	27,0		26,0		
32				27	28,6		26,2		
33				29	28,0		27,0		
34				29	29,0		28,0		
35				29	28,4		28,4		
36				28	29,7		28,4		
37				30	30,0		28,5		
38				29	30,0		29,2		
i. D.				28,2	28,5		27,5		

Höhenmesser mit dem neuen Spiegelsextanten und dem in der Praxis sehr gebräuchlichen Christenschen Meßlineale verglichen und zur Feststellung des Genauigkeitsgrades für alle drei Instrumente schließlich eine Nachmessung am liegenden Holze nötig gefunden.

Zu derartigen Nachmessungen hat sich inzwischen bei der Durchforstung von Versuchsflächen und der Fällung von Probeholz in der nächsten Umgebung von neu angelegten Versuchsflächen Gelegenheit geboten.

Nach Tabelle I ergab die Messung und Nachmessung von zehn bis 25 m hohen und fünf höheren Fichten, die selbstverständlich alle fünfzehn vom Fuße bis zum Scheitel unverdeckt sichtbar waren, bei Benutzung

des Christen im Durchschnitte 22,1 bezw. 29,4 m
„ Spiegelsextanten im Durchschnitte 22,0 „ 28,6 m

älteren Höhenmessers im
Durchschnitte 21,7 bezw. 28,8 m
) eines Bandmaßes im Durch-
schnitte 21,8 „ 28,9 m

Also bewährte sich an den beiden ungleich hohen ammgruppen am besten der ältere Höhenmesser) der Spiegelsextant, während der Christen gegen be an Genauigkeit etwas zurückblieb — und zwar t zunehmender Stammhöhe um so mehr.

Zu einem größeren Abstande, als der praktisch Bonitierung oder Massenberechnung bedeutungs- e von einem halben Meter es war, führten aber ige mit dem Christen und Spiegelsextanten von dem Christen günstigeren Stammgruppe als die bedeutendere herausstellte und der nach Tabelle I eher nachteilige Einfluß der zunehmenden Höhe auf die Genauigkeit, in dem vorliegenden Falle gerade der umgekehrte war. Mit aus dem Grunde wurden die Nachmessungen bei der Fällung von Probestämmen für die neuen hessischen Eschen-Versuchsflächen, mit deren Aufnahme und Bearbeitung die forstliche Versuchsanstalt in Gießen gegenwärtig u. a. beschäftigt ist, in diesem Winter fortgesetzt. Dabei ergaben sich nach Tabelle III für sechs bis 25 m hohe, ferner für sieben bis 30 m hohe und endlich für vier noch höhere Probestämme nach Messung

Tabelle III.

[N]r.	Holzart	Maße bei Verwendung des Christen v. oben m	Christen v. unten m	Christen i. gleicher Höhe m	Wimmenauerschen Spiegelsextanten m	Wimmenauerschen Höhenmessers m	Maß des liegenden Stammes m	Oberförsterei	Lage und Bestandsform
39	Esche			23,0	21,5	22,0	22,3	Reichenbach	Hang; stark durchforstetes, schwaches Baumholz
40				26,5	23,1	26,0	23,5		
41				24,0	26,1	21,8	23,8		
42				26,5	22,1	22,4	24,0		
43				25,0	26,4	25,7	24,7		
44				26,0	30,9	28,3	24,9		
[i.] D.				25,2	25,0	24,3	23,9		
45				25,0	28,0	27,3	25,3	Gr. Gerau	Eben; stark durchforstetes starkes Baumholz
46				27,5	27,0	27,3	25,9		
47				31,0	31,0	29,9	27,1		
48				28,5	27,9	28,4	27,6		
49				30,0	31,1	28,6	27,7		
50				30,0	30,4	28,6	28,1		
51				30,0	32,5	30,3	29,2		
[i.] D.				28,8	29,7	28,6	27,3		
52				33,0	33,7	29,5	30,8		
53				37,0	36,5	37,5	32,9		
54				36,0	37,7	37,3	32,9		
55				32,0	35,6	34,1	33,3		
[i]i D.				34,5	35,9	34,6	32,5		

Geheimrat Wimmenauer selbst angestellte Meßversuche. Er erhielt nach Tabelle II für vierzehn bis 25 m hohe und für neun höhere Buchen im fürstlich Lichschen Walde, die im allgemeinen ebenfalls gut anzuvisieren waren, bei Gebrauch
des Christen im Durchschnitte 26,0 bezw. 28,2 m
„ Spiegelsextanten im Durch-
schnitte 25,7 „ 28,5 m
und des Bandmaßes im Durch-
schnitte 23,8 „ 27,5 m

— im ungünstigsten Falle also einen um 2,2 m zu hohen Betrag, nach dem jede Bonitierung oder Massenberechnung bereits von wirtschaftlichen Nachteilen begleitet gewesen wäre. Jedenfalls mußten gegenüber den Ergebnissen der Tabelle I derlei Unstimmigkeiten auffallen und verlangten eine Erklärung, da sich die Differenz in der durchschnittlich niedrigeren und darum besonders der Messung mit

mit dem Christen im Durch-
schnitte 25,2 28,8 34,5 m
mit dem Spiegelsextanten im
Durchschnitte 25,0 29,7 35,9 m
mit dem älteren Höhenmesser
im Durchschnitte 24,3 28,6 34,6 m
und mit dem Bandmaße im
Durchschnitte 23,9 27,3 32,5 m

Also auch hier, je nach dem benutzten Instrumente, beträchtliche Unterschiede, die mit der ansteigenden Durchschnittshöhe der drei Gruppen im Höchstfalle je 1,3 bezw. 2,4 und 3,4 m betrugen und wiederum für Massenberechnungen oder Bonitierungen praktisch nur mit Nachteil hätten verwertet werden können.

Daß, wie bei den Licher Buchen, auch diesmal bei der Messung im Stehen regelmäßig zu hohe Maße herauskamen, dürfte freilich Zufall sein. Weniger

Tabelle IV.

Nr.	Holzart	Maße bei Verwendung des Christen v. oben m	Christen v. unten m	Wimmenauerschen i. gleicher Höhe m	Spiegelsextanten m	Höhenmessers m	Maß des liegenden Stammes m	Oberförsterei	Lage und Bestandsform
56	Eiche	19,0		21,0				Neustadt	Hang; mäßig durchforstetes schwaches Baumholz
57		21,0		24,0					
58		21,0		24,0					
59		21,0		22,0					
60		22,0		23,0					
61		22,0		24,0					
62		23,0		25,0					
63		23,0		25,0					
64		23,0		22,0					
65		24,0		24,0					
i. D.		21,9		23,4					
66	Esche	22,5	23,5	23,0			22,3	Reichenbach	Hang; stark durchforstetes schwaches Baumholz
67		22,5	24,5	26,5			24,0		
68		23,5	26,5	25,0			24,7		
69		24,5	26,5	26,5			23,5		
70		25,0	29,0	27,5			25,9		
71		26,5	32,5	28,5			27,6		
i. D.		24,1	27,1	26,2			24,7		
72	Buche	27,0		30,0		29,2		Neustadt	Hang; mäßig durchforstetes Baumholz
73		28,0		29,0		30,1			
74		28,0		30,0		30,7			
75		28,0		30,0		29,5			
76		28,0		33,0		32,9			
77		29,0		31,0		32,8			
78		29,0		32,0		31,4			
79		30,0		32,0		31,9			
80		30,0		33,0		33,9			
81		30,0		33,0		33,2			
i. D.		28,7		31,3		31,5			
82	Lärche	32,0		32,0		35,6		Neustadt	Hang; mäßig durchforsteter Mischbestand von starken Lärchen und schwächeren Buchen.
83		33,0		31,0		35,6			
84		33,0		32,0		34,4			
85		35,0		33,0		37,0			
86		35,0		36,0		36,0			
87		35,0		33,0		37,1			
88		36,0		37,0		38,7			
89		37,0		34,0		38,5			
90		37,0		35,0		37,2			
91		38,0		34,0		38,1			
i. D.		35,1		33,7		36,8			
92	Fichte	24,5	25,5	26,5			24,6	Reichenbach	Hang; mäßig durchforstetes Baumholz.
93		26,5	27,5	27,5			27,0		
94		31,5	31,5	31,5			30,1		
95		29,5	31,5	30,5			30,4		
96		30,5	31,5	31,5			30,9		
i. D.		28,5	29,5	29,5			28,6		

Zusammenstellung der Durchschnitts-Ergebnisse in Prozenten der richtigen Höhe.

Nr.	Holzart	v. oben	v. unten	i. gleicher Höhe	Spiegelsextanten	Höhenmessers	Maß des liegenden Stammes	Oberförsterei	Lage und Bestandsform
1—10	Fichte			101	100	100			
11—15	"			102	99	100			
16—29	Buche			109	108				
30—38	"			103	104				
39—44	Esche			105	105	102			
45—51	"			105	109	105			
52—55	"			106	111	106			
66—71	Esche	98	110	106					
92—96	Fichte	100	103	103					
Gesamt-Durchschnitt		99	106	108	105	103			

lig dürfte es hingegen sein, daß die schirmkronigen
en und schon zeitig sich gabelnden Eschen der
ueren Höhenmessung mit jedem der drei In-
ente ausnahmslos einen größeren Widerstand
gensetzten, als die spitzkronigen Fichten gleich-
Stammgruppen.

nd wenn es auch vielleicht noch verfrüht wäre,
ehaupten, daß die Höhenmessung stehender
kroniger Bäume durchweg nur ungenaue,
sch nicht zu verwertende Resultate lieferte, so
e doch bei der Aufnahme starker
mhölzer von Buchen, Eschen,
en, Kiefern und Tannen mehr
sicht in der Auswahl der Stämme
der Kronenform geboten
, als bei derjenigen von Fich-
und schwachen Baumhölzern
r Stangenhölzern jener Holz-
en. Auch wird man nicht alle Höhenmaße
rz auf weiß einfach darum getrost nach Hause
n dürfen, weil man sie mit den nachgewiesener-
en besten Instrumenten und auf die sorgfältigste
gewonnen hat. Besonders auch deshalb nicht,
es sich beiläufig nicht ganz gleich zu bleiben
t, ob die Messung von stehendem Holze an
lehnen oder Steilhängen von oben, von unten
in etwa gleicher Höhe mit dem Fuße eines
nmes vorgenommen wird — immer natürlich
twa gleichen Abstande der ungefähren Schaft-
e von dem zu messenden Stamme.

In dem eingangs erwähnten Artikel ist auf die
chiedenheit der aus wechselnden Aufstellungen
ltenen Maße schon einmal hingewiesen und in
lle IV auch hierfür noch einiges an zahlen-
igen Belegen zusammengetragen worden.

Danach ergaben sich bei Messungen mit dem
sten

	von oben	von unten	oder in gleich. Höhe
Eichen durchschnittlich	21,9	—	23,4 m
Eschen "	24,1	27,1	26,2 m
Buchen "	28,7	—	31,3 m
Lärchen "	35,1	—	33,7 m
Fichten "	28,5	29,5	29,5 m

Außer bei den Lärchen also über-
all kürzere Maße von oben, als in
gleicher Höhe!

Was hat es wohl mit diesen Unterschieden für
eine Bewandtnis? Möglich, daß die von oben ge-
nommenen Maße die genaueren deshalb wären,
weil man den wirklichen Scheitel eben von oben
meist genauer anvisieren kann, als von unten oder
von der Seite, von der meist nur die breit aus-
ladenden Schirmkronen mit ihren Seitenästen ein
Ziel bieten, das häufig den eigentlichen und nur
von einem höheren Standort zu gewahrenden
Gipfeltrieb verdeckt

Doch kann auch irgend ein Zielfehler oder die Stellung der Stämme gegen den Hang die Ursache der Unterschiede sein.

Wohl ergeben die Maße der fünf über 25 m hohen Reichenbacher Fichten, die in der Tabelle IV zuletzt aufgeführt sind, daß die Messung von oben die niedrigste und genaueste zugleich ist. Aber Fuß wie Scheitel dieser Fichten waren von oben wie von unten und von der Seite gleich gut sichtbar. Sie beweisen darum noch nicht viel.

Eher bestätigte die Annahme einer genaueren Messung von oben die Nachmessung der zwischen Granittrümmern und -blöcken des gleichen fürstl. Erbach-Schönbergschen Reviers Reichenbach i. O. aufgewachsenen Eschen der Tabelle IV; denn von ihnen war wirklich Fuß und Scheitel jeweils von oben am besten sichtbar und tatsächlich lieferte auch die Messung von der Seite und von unten im Durchschnitte bei ihnen wesentlich zu hohe Beträge.

Kurz und gut: auch bei den doch gewiß nicht schwierigen Höhenmessungen können recht erhebliche Fehler begangen werden, vor denen die Benutzung der praktischsten oder feinsten Instrumente zunächst noch nicht schützt — es sei denn, daß sehr zahlreiche Messungen immer auch Ausgleiche schafften. Aber ist das so sicher? Weitere Versuche und Probefällungen zum Herausfinden der genauesten Meßweise nach Baumformen sind m. E. nötig, weil besonders die Ertragsregelung und Wertsermittelung genauer Unterlagen bedarf und die hier von 96 Stämmen mitgeteilten Ergebnisse noch lange nicht beweiskräftig genug sind.

Literarische Berichte.

Die Studienreise des kommerziellen Kurses an der Hochschule für Bodenkultur i. J. 1908. Von Julius Syrutschek, k. k. Ober-Forstrat. Wien 1908. Wilh. Frick, k. k. Hofbuchhändler. Preis 8 Kronen.

Das vorliegende Werk verdankt seine Entstehung einer Studienreise, die im Anschluß eines von dem Ackerbauministerium an der Hochschule für Bodenkultur veranstalteten kommerziellen Kursus für höhere Staatsforstbeamte und Forsttechniker der politischen Verwaltung i. J. 1908 stattfand. Diese Studienreise führte nach Passau, München, Nürnberg, Ochsenfurt, Hanau, Frankfurt, Mainz, Duisburg und Amsterdam. In allen diesen Orten wurden die bedeutendsten Holzhandlungen und Holzindustrien (Faßfabriken, Möbelfabriken, Bleistiftfabriken, Zigarrenkistenfabriken 2c.) besucht und die Hafenanlagen, Kanalanlagen und Flößereien besichtigt. So bietet das mit zahlreichen Abbildungen versehene Buch ein um so interessanteres Bild des deutschen Holzhandels und Holzbedarfs, als in den genannten Orten nicht nur Holz aus Süd- und Nord-Deutschland und Österreich, sondern auch aus Rußland, Norwegen, Schweden, Amerika und Australien verwertet wird. Es fanden sich z. B. auf dem Lagerplatz der Holzgroßhandlung Hugo Forcheimer in Frankfurt a. M. folgende amerikanischen Hölzer vor: Alle Nadelhölzer, welche unter der allgemeinen Bezeichnung Pitsch pine, Yellow pine und Red pine in den Handel kommen, Pinus palustris, Pinus ponderosa, Pinus rigida, Pinus mitis, Pinus resinosa, Redwood, ferner die amerikanischen Laubhölzer Mahagoni, Storaxbaum, amerikanische Linde, Pappel, Rotbirke, Esche und Eiche, weiter das australische Wunderholz „Jarrah" 2c. Der technische und Handelswert aller dieser Hölzer wird besprochen. Ebenso werden die verschiedenen holzverarbeitenden und industriellen Anlagen, Häfen, Kanäle 2c. eingehend erörtert, die Rhein- und Main-Flößerei geschildert. Forstlichen und holzhändlerischen Kreisen sei dieses interessante Werk bestens empfohlen. s.

Riesenthals Jagd-Lexikon. Nachschlage- und Handbuch für Jäger und Jagdfreunde. Zweite vollständig neugearbeitete Auflage, herausgegeben von der Schriftleitung der „Deutschen Jäger-Zeitung". Mit 364 Abbildungen. Neudamm, 1916. Verlag von J. Neumann. Preis: in Leinwand geb. 15 Mk.

Mit dem Erscheinen der ersten Auflage v[on] Riesenthals Jagd-Lexikon sind 34 Jahre verfloss[en] und das Werk ist seit Jahren schon vergriffen [ge]wesen. Riesenthal, der im Jahre 1898 starb, kon[nte] eine zweite Auflage nicht mehr herausgeben, sond[ern] dieselbe nur zum Teil vorbereiten. Und so hat denn die rührige Schriftleitung der „Deutsch[en] Jäger-Zeitung" unternommen, auch dieses W[erk] gleichwie verschiedene klassische Schriften über [das] Jagdwesen in neuer Auflage der Öffentlichkeit [zu] übergeben. Begründet ist dieser Entschluß du[rch] die mannigfachen Veränderungen auf jagdlich[em] Gebiete, insbesondere die Vervollkommnung [der] Hilfsmittel zur Jagd und die fortgesetzt sich erw[ei]ternden Kenntnisse von den Lebensverhältniss[en] und Lebensgewohnheiten des Wildes. Und di[ese] Veränderungen haben naturgemäß eine alle Te[ile] des Werkes umfassende gründliche Neubearbeitu[ng] zur Folge gehabt. Nur weniges ist gänzlich un[ver]ändert geblieben. Und da bei der gewaltigen Z[u]nahme der zum erfolgreichen Jagdbetriebe erfo[r]derlichen Kenntnisse ein einziger Verfasser die B[e]arbeitung dieses umfassenden Wissens nicht zu [be]wältigen vermochte, haben Verlag und Herau[s]geber fünfzehn Bearbeiter gewonnen, deren Nam[en] für die Gründlichkeit und Zuverlässigkeit ih[rer] Arbeiten bürgen. Es haben bearbeitet: Ernst Ritt[er] von Dombrowski einen Teil des Gebiets, das [sich] unter dem Begriff „Allgemeine Jagdkunde" [zu]sammenfassen läßt; der andere Teil dieses Wisse[ns]zweiges sowie alles, was die Weidmannssprac[he] und den Weidmannsbrauch betrifft, stammt [aus] der Feder von E. Teuwsen. Syndikus A. Ebn[er] hat die jagdrechtlichen Fragen bearbeitet, Wi[ld]meister W. Gottschalk die Fasanenzucht, Redakte[ure] B. Grundmann und E. E. Leonhardt als Schri[ft]leiter die Jagdliteratur, letzterer außerdem n[och] die Jagdgeschichte und die Fischkunde, Ingeni[eur] C. Leiß alles, was sich auf Jagdgläser bezieht, He[ge]meister Mau den Raubzeugfang, Fallen und Netz[e], H. Otto das jagdliche Bauwesen und die Pflanze[n]kunde, Redakteur A. Preuß die Jagdfeuerwaffe[n], Major E. Riesenthal, der Sohn des Verfassers, [die] Raubvögel, Hüttenjagd und Beize, Chefredakte[ur] Dr. E. Schäff die jagdliche Tierkunde, Geh. Regie[rungs]rat Prof. Dr. A. Schwappach die forstwisse[n]schaftlichen Fragen, Redaktionssekretär G. St[...]fleth das jagdliche Vereinswesen, Geh. Regierung[s]rat Dr. A. Ströse schließlich alle Fragen, die [sich] auf die Jagdhunde und die Wildkrankheiten bezieh[en].

Es kann nicht Aufgabe dieser kurzen Besprechu[ng]

äher auf den Inhalt des 636 Seiten starken
s mit 5 200 Artikeln und Verweisungen ein-
en. Beim Durchblättern und stichprobeweisen
einer ganzen Reihe von Beschreibungen,
erungen und Erklärungen habe ich aber den
uck gewonnen, daß der Jägerwelt ein Nach-
ebuch übergeben worden ist, das ihr ein zu-
iger Ratgeber auf allen Gebieten des Jagd-
s sein wird. Die Hauptwissenszweige sind
gemäß die Lehren von Wild, Jagd, Hund und
. Alles für den deutschen Weidmann erwäh-
werte Jagdwild ist eingehend beschrieben und
inen Lebensäußerungen nach den neuesten
chtungen geschildert. Jagd, Fang und Hege
nicht nur in der jetzt gebräuchlichen Art und
dargestellt, sondern es ist auch der geschicht-
Entwicklung des Jagdbetriebs in weitgehen-
Maße Rechnung getragen. Eine erschöpfende
ndlung haben die zur Jagd geeigneten Hunde-
erfahren. Ebenso ist den Jagdfeuerwaffen
roßer Raum gewidmet. Aber nicht nur das
twissensgebiet, sondern auch die zahlreichen
gebiete des Jagdwesens haben, soweit erfor-
h, in je nach ihrer Bedeutung für den Jäger
eren oder kleineren Artikeln ihre Bearbeitung
nden, so die Weidmannssprache, Sitte und
ch, Jagdliteratur, Jagdgeschichte, Jagdrecht,
musik, Jagdkunst und das jagdliche Vereins-
n. Ebenso das Forstwesen, soweit der Wald
Aufenthalt des Wildes in Betracht kommt und
Kenntnis der verschiedenen forstlichen Bestands-
Betriebsarten, sowie der forsttechnischen Aus-
e für den Jäger notwendig ist, ferner die Bo-
, die Fischereikunde und die optischen Hilfs-
el der Jagd, wie Feldstecher, Ferngläser und
ernrohre. Die 364 Abbildungen sind zum
eren Teile von Dr. E. Schäff, dem Kunstmaler
Stöcke und dem Jagdmaler C. Schulze neu ge-
net worden. Eine wertvolle Bereicherung der
n Auflage des Lexikons bildet die als Anhang
egebene tabellarisch gehaltene Einführung in
Weidmannssprache. Sie bietet eine nach den
ltieren geordnete, klare Übersicht der gebräuch-
en weidmännischen Ausdrücke und umfaßt die
meine Benennung der Wildarten, ihre äußeren
inneren Körperteile, die Lebensäußerungen
die Verwertung des Wildes, und zwar hat man
zweckmäßiger Weise das umgekehrte Verfahren
eschlagen, wie sonst in den Jagdbüchern üblich.
l man z. B. wissen, wie das Maul, die Zähne
der Schwanz des Schwarzwildes weidmännisch
annt werden, so braucht man nur unter den
. Körperteilen zu suchen, bis man auf das
warzwild kommt, um rasch festzustellen, daß
Weidmann das Maul des Wildschweines „Ge-
brech“, die unteren Hauzähne des Keilers „Ge-
wehre“ und den Schwanz „Bürzel“ nennt.

Das vom Verlag gut ausgestattete Werk entspricht einem Bedürfnis. Einer besonderen Empfehlung bedarf es nicht. Sein reicher, gediegener Inhalt wird für eine rasche Verbreitung des Lexikons in Jägerkreisen sorgen. We.

Planmäßiger Abschuß des Rehstandes, ein Mittel zur Förderung der Gehörnstärke. Von C. Graf Kalnein, Domnau. Mit 6 Textabbildungen, 3 Tafeln und einer Tabelle. Neudamm, 1917. Druck und Verlag von J. Neumann. Ladenpreis: 1 Mk.

Vorliegende Schrift ist als Heft 4 Band 3 des Jahrbuchs des Instituts für Jagdkunde Neudamm und Berlin-Zehlendorf erschienen.

In einer Einleitung weist Verfasser darauf hin, daß es 3 Punkte sind, die in hervorragendem Maße die Gehörnstärke des in der Freiheit lebenden Rehbockes bestimmen, nämlich Ernährung, Abstammung und Züchtung. Des Weiteren werden dann das Geschlechtsverhältnis der Rehe, die Vererbung der Gehörnform, die Altersverhältnisse, die Fortpflanzung, die Unterscheidungsmerkmale der Altersklassen, die Stärke des Wildstandes, die Regelung des Abschusses rc. besprochen.

Zur Erhaltung eines guten Rehstandes bezeichnet es Graf K. für notwendig, ebenso viel Ricken als Böcke abzuschießen, sofern nicht beim Vorhandensein einer Überzahl von Ricken einige Jahre hindurch ein erhöhter Rickenabschuß vorgenommen werden muß. Mit Recht ist er ein Gegner des Geltrickenabschusses, den er nur dann für einwandfrei hält, wenn über das Geltsein einer Ricke jeder Zweifel ausgeschlossen ist. Wie schwer es ist, in dieser Richtung ein zutreffendes Urteil zu gewinnen, ist aus folgendem Falle zu ersehen. Vier Jahre lang trat täglich eine starke Ricke auf dem Dienstlande eines Försters aus ohne Kitzen bei sich zu haben und dieses allgemein bekannte und als Geltricke geltende Reh würde längst der Kugel verfallen sein, wenn es nicht auf Wunsch der Försterfamilie geschont worden wäre, die sich alltäglich an dem Anblick desselben erfreute. Im fünften Jahre erschien dieselbe Ricke mit drei starken Kitzen. In den vorhergehenden Jahren waren ihre Kitzen vermutlich von Fuchs oder Wildkatze, die dort noch häufig vorkam, geräubert worden.

Der Abschuß des weiblichen Wildes soll sich hauptsächlich auf die Schmalrehe und Kitzen erstrecken. Den Kitzenabschuß sieht Verfasser als durchaus zuverlässiges Mittel an, um einen Rehstand ohne Schaden in Schranken zu halten, durch verstärkten Abschuß der Rickenkitze das Geschlechts-

verhältnis zu bessern und bei ständiger Auswahl der geringen Kitze minderwertige Stücke von vornherein auszumerzen.

Diesen Gründen stimmen wir in jeder Beziehung bei, halten aber trotzdem den Kitzenabschuß für ein zweischneidiges Schwert, welches nur dem durchaus weidgerechten Jäger in die Hand gegeben werden darf.

Die vorliegende Arbeit verdient die volle Beachtung der weidmännischen Kreise! E.

Die Veränderung des Eigentums an Grundstücken in Preußen und ihre Fortschreibung im Kataster unter besonderer Berücksichtigung des Wassergesetzes vom 13. April 1913 von J. Leopold, Kgl. Preuß. Katasterinspektor und Steuerrat. Verlag von R. Reiß, Liebenwerda.

In acht Hauptabschnitten behandelt Verfasser die Eigentumsveränderungen an Grundstücken und zwar im Abschnitt A gewissermaßen als Einleitung: Das Eigentum an Grundstücken, das Grundstück, seine Bestandteile und Zubehör. die Beziehungen der Hypotheken- (Grund-) Bücher zum Kataster und die Fortschreibung des Eigentumswechsels vor dem Inkrafttreten des bürgerlichen Gesetzbuchs, im Abschnitt B: die Veränderungen des Eigentums an Grundstücken nach dem Bürgerl. Gesetzbuch, im Abschnitt C: die Veränderungen des Eigentums an Grundstücken nach anderem Recht (Erwerb herrenloser Grundstücke, infolge Zwangsversteigerung, Enteignung, Ablösung von Reallasten, Gemeinheitsteilungen, Zusammenlegungen, Erbfolge, Bildung von Rentengütern 2c.), im Abschnitt D: das Erbbaurecht und das Stockwerkseigentum, im Abschnitt E: die Veränderungen des Eigentums an nicht gebuchten und an nicht buchungspflich Grundstücken, im Abschnitt F: das Meeresufer, Abschnitt G: das Wassergesetz vom 13. April 19 und im Abschnitt H: den Nachweis der Grundst im Grundbuch und im Kataster.

Das mit großem Fleiß und Verständnis arbeitete Buch enthält eine erschöpfende und sorgfältig durchgearbeitete Darstellung aller die V änderung des Eigentums an Grundstücken und i Fortschreibung im Kataster berührender Fra unter ganz besonderer Berücksichtigung der B stimmungen des Wassergesetzes. E.

Preußisches Förster-Jahrbuch für 1916. Ein R geber für die preußischen Kron- und Staa Forstbeamten. Siebenter Band. Herausgegeb zum Teil nach amtlichen Quellen von der G schäftsstelle der Deutschen Forst-Zeitung. N damm 1917. Verlag von J. Neumann.

Der vorliegende siebente Band des Preu Förster-Jahrbuchs ist zwar im März 1917 ab schlossen, trägt aber die Jahreszahl 1916. D geschah, wie im Vorwort bemerkt wird, weil es de Verlag bei der starken Inanspruchnahme des du Heranziehung zum Kriegsdienste erheblich v ringerten Personals nicht möglich war, im Ja 1916 einen Band erscheinen zu lassen, und w beabsichtigt wird, demnächst in einem günstigen Jahre zwei Bände herauszugeben.

Die Einleitung des vorliegenden Bandes d Jahrbuchs ist die gleiche wie die der frühe Bände, nur ist der Personalteil ausgefallen.

Das dem Jahrbuche beigegebene Sachregister streckt sich nicht nur auf den vorliegenden Band, s dern auf alle bisher erschienenen Jahrgänge. E

Briefe.

Aus Preußen.

Die Verhandlungen des Preuß. Abgeordnetenhauses über den Etat der Forstverwaltung.

Am 9. März d. J. fand die Beratung des Forsthaushalts im Abgeordnetenhause statt. Über die Verhandlungen der Staatshaushalts-Kommission berichtete zunächst der Abgeordnete Graf von der Groeben folgendes:

Auch i. J. 1916 hat die Forstverwaltung schwere Verluste erlitten. Es sind in diesem Jahre auf dem Felde der Ehre gefallen: zwei Regierungsforstbeamte, sechs Oberförster mit Revi ein Oberförster ohne Revier, zwei Forst-Assessore zwei Forstreferendare, 15 Forstbeflissene, ein For kassenrendant, ein Förster mit Revier, zehn Fo schreiber bzw. Förster ohne Revier, 10 Forstverso gungsberechtigte, fünf Reservejäger, 20 Oberjä und fünf Lehrlinge. Im ganzen sind bis jetzt 164 A gehörige der Forstverwaltungslaufbah gefallen. Die Forstverwaltung wird den Gefallen ein ehrendes Andenken bewahren und alles, was ihren Kräften steht, tun, um den Verwaist und Hinterbliebenen ebenso wie den Kriegs schädigten und verkrüppelten Forstbeamten zu helfe

Naturgemäß sind durch den Mangel an olzarbeitern und vor allem an Gespannen zur Abfuhr große Schwierigkeiten ent-anden. Trotzdem hat sich die Verwaltung nach Möglichkeit bemüht, das verlangte Grubenholz nd das Holz für militärische Zwecke ereitzustellen. An Arbeitern stehen ihr nur die venigen zurückgebliebenen Leute und Kriegsgeangene zur Verfügung. Es ist selbstverständlich icht leicht, gegenüber den Anforderungen an Grubenholz und an Holz für militärische Zwecke uch denjenigen an Brennholz gerecht zu werden. Die Verwaltung hat den Oberförstern daher anheimestellt, einzelne Schläge auch zur Selbstwerbung urch den Käufer zu verkaufen. Bei der Bearbeitung sw. können sich dann auch die Frauen beteiligen. Die Lohpreise sind noch weiter gestiegen. Bezüglich der Harzgewinnung ist zu bemerken, aß ein Mangel an Harz für die Papier-, die Seifen- und Lack-Industrie eingetreten war. Zur Abhilfe dieses Mangels hat die Forstverwaltung alles mögliche getan. Der Ertrag entsprach aber nicht den Erwartungen, immerhin sind aber rund 30000 Zentner Harz gewonnen worden. Von größeren Kalamitäten ist die Forstverwaltung verschont geblieben.. Leider steht für das kommende Jahr ein Spinnerfraß in Aussicht, gegen den sich recht wenig Gegenmittel anwenden lassen. An Eicheln sind i. G. 3000 Zentner, an Bucheckern 2200 Ztr. und dann noch einige Zentner Kastanien zur Ölbereitung und als Futter gesammelt worden. An Wild sind aus den Staatsforsten unentgeltlich an Lazarette abgegeben worden: i. J. 1914: 616 Stück Rotwild, 192 Damwild, 2383 Rehe, 73 Sauen, 2312 Hasen; i. J. 1915: 2 Elche, 415 Rotwild, 145 Damwild, 1478 Rehe, 48 Sauen, 531 Hasen. Der Wildabschuß ist sowohl 1915 wie 1916 nach Möglichkeit verstärkt worden. Die Anstellungsverhältnisse haben sich für die höhere Laufbahn sehr gebessert. Nach einigen Jahren wird man nicht genug Anwärter mehr haben, da die älteren Jahrgänge erheblich im Alter vorgeschritten sind und der Tod unter den jüngeren Beamten eine furchtbare Ernte gehalten hat. Bei den Förstern ist dies nicht in gleichem Grade der Fall, weil die Anzahl der Anwärter sehr groß und von den Förstern mit Revier wegen des durchschnittlich höheren Lebensalters nur verhältnismäßig wenige ins Feld zogen.

Wegen Belassung der Forstakademie Münden hat der Mggistrat in Münden eine Petition eingereicht. Diese hat auch bereits dem Herrenhaus vorgelegen und die Finanzkommission des Herrenhauses hat sie der Staatsregierung zur Berücksichtigung überwiesen. Zunächst wird jedenfalls eine Verlegung der Akademie noch nicht in Frage kommen; dauernd kann die Belassung derselben in Münden aber nicht zugesichert werden. Die Staatshaushaltskommission des Abgeordnetenhauses hat ebenfalls beschlossen, die Petition der Kgl. Staatsregierung zur Berücksichtigung zu überweisen.

Abgeordneter v. Dietz (kons.) gedenkt der im Kriege gefallenen Forstleute, weist darauf hin, daß die Forstverwaltung neben dem Mangel an Verwaltungs- und Schutz-Personal, auch unter dem Arbeiter- und Gespann-Mangel sehr zu leiden habe, bespricht den Holzverkauf, die Abgabe der Waldstreu, die Harzgewinnung, das Sammeln von Bucheln und Eicheln, die Anstellungsverhältnisse der Forstbeamten, die Erhaltung der Forstakademie Münden und spricht schließlich den Forstbeamten Dank und Anerkennung aus für das, was sie unter den jetzigen schwierigen Verhältnissen geleistet haben.

Abgeordneter Wenke (fortschr. V.-P.) erörtert auch die Anstellungsverhältnisse der Forstbeamten, empfiehlt zur Hebung des Arbeitermangels die Ansiedlung Kriegsbeschädigter im oder am Walde, wünscht die Abgabe von Brennholz zu mäßigen Preisen an die Bevölkerung, führt Klage über Wildschaden und darüber, daß von vielen Forstverwaltungen ein großer Teil der Waldwege gesperrt werde, wünscht größeres Entgegenkommen bei Nutzbarmachung aller Forst-Nebennutzungen und verlangt, daß die Aufforstung von Grundstücken, die schon als Ackerland benutzt waren, von einer gewissen behördlichen Genehmigung abhängig gemacht werde.

Abgeordneter Frhr. v. Wolff-Metternich (Zentr). bemerkt, daß man dem Waldbesitzer das Recht lassen müsse, unwillkommene Besucher aus seinem Walde zu verweisen. Der Staatsforstverwaltung gebühre wärmste Anerkennung für das weite Entgegenkommen, welches sie bezüglich der Nutzbarmachung aller Nebennutzungen während des Krieges gezeigt habe. Ebenso habe sie im Einschlagen von Grubenholz und Holz für den Heeresbedarf Außerordentliches geleistet. Um die Lohschläge wieder rentabel zu machen, müsse nach dem Kriege dahin gestrebt werden, wirksame Zölle einzuführen. Es sei zu hoffen, daß die im Jahre 1916 erteilte Erlaubnis zum Vogelfange im Dohnenstiege, besonders auch mit Rücksicht auf die in den Weinbergen durch die starke Vermehrung der Drosseln verursachten starken Schäden, nicht wieder rückgängig gemacht werde.

Weiter bemerkt Redner, daß die Förster durch die Kriegszeit wohl dahin belehrt worden seien, daß das Dienstland doch nicht so ganz zu verachten sei, und daß sie auch in diesem Punkte von den Wortführern des Förstervereins recht schlecht beraten.

worden seien. Die Überlassung von ausreichenden Dienstländereien an die Förster sei sehr erwünscht. Schließlich tritt auch er für die Erhaltung der Akademie Münden ein.

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, Dr. Frhr. v. Schorlemer dankt für die Worte ehrender Anerkennung, welche den gefallenen Helden der grünen Farbe gewidmet worden seien. Dem Vorredner sei beizustimmen, daß manche Förster froh sein würden, wenn sie noch im Besitze ihres Dienstlandes wären; die Vorteile desselben würden auch bei der weiteren Stellenregulierung berücksichtigt werden müssen. Erst nach dem Kriege werde darüber entschieden werden, wieviele Stellen eingezogen werden könnten. Augenblicklich sei die Lage der Anwärter für den höheren Forstverwaltungsdienst günstig, weil bedauerlicher Weise zahlreiche Anwärter und Oberförster im Felde geblieben seien. Es sei anzunehmen, daß nach dem Kriege die Mehrzahl der Assessoren zur Anstellung kommen werde. Anders liege es bei den Förstern und den Anwärtern zum Forstschutzdienst. Da sich die Förster im höheren Alter befänden, seien verhältnismäßig wenig von ihnen in der Front gewesen, infolgedessen auch wenige gefallen. Um die Lage der Forstanwärter zu verbessern, werde alljährlich nur eine beschränkte Zahl angenommen. Im Rahmen der verfügbaren Mittel sei die Forstverwaltung schon seit Jahren bemüht, Waldarbeiter in der Nähe der Forsten anzusiedeln. Die Regierungen seien darauf hingewiesen worden, auch auf die Ansiedlung von Kriegsbeschädigten, soweit diese noch im Walde Verwendung finden könnten, Bedacht zu nehmen.

Im Interesse der Bevölkerung seien die hohen Holzpreise zu beklagen und die Regierungen seien angewiesen, der bedürftigeren Bevölkerung das Holz in möglichst günstiger Weise zugänglich zu machen. Dies sei zunächst in der Form einer beschränkten Versteigerung versucht worden, indem man nur die Bewohner bestimmter Orte oder die Kriegerfrauen oder Kriegerwitwen zur Versteigerung zugelassen habe. Das habe sich aber nicht bewährt, weil sich die Beteiligten gegenseitig wieder die Preise so in die Höhe getrieben hätten, daß sie das Holz schließlich zu nahezu unerschwinglichen Preisen hätten übernehmen müssen. Jetzt werde den Gemeinden eine bestimmte Menge Holz zu erträglichen Preisen zur Verteilung unter die ärmere Bevölkerung zur Verfügung gestellt. Da, wo Mangel an Waldarbeitern sei, werde den Gemeinden auch die Möglichkeit gegeben, Holz selbst einzuschlagen. Dies habe den Vorteil, daß auch weibliche Kräfte im Walde Verwendung finden könnten, und die Gemeinden seien auch vielfach in der Lage, mit den Gespannen der Abnehmer das gekaufte Holz aus dem Walde abzufahren. Auch die Bäcker, die keine Kohlen zur Verfügung hatten, hätten billiges Holz aus dem Walde bekommen, weil sonst die Deckung des Brotbedarfes gefährdet worden wäre. Aufgeforstet sei schon lange vor dem Kriege kein Gelände mehr geworden, welches für landwirtschaftliche Benutzung hätte in Frage kommen können. In den beiden Kriegsjahren seien ungefähr 2500 ha besseren Waldbodens teilweise mit Raps, in der Hauptsache aber mit Kartoffeln angebaut worden und man habe namentlich mit Kartoffeln recht gute Ernten erzielt.

Abgeordneter Dr. Bredt (freikons.) will die Akademie Münden ebenfalls erhalten haben und empfiehlt, die Wälder in den besetzten Gebieten so viel wie nur möglich zur Holznutzung heranzuziehen, die deutschen Wälder aber möglichst zu schonen.

Abgeordneter Wiersdorff (nat.-lib.) befürwortet auch die Erhaltung der Akademie Münden und weist auf den bedeutend gesteigerten Wildabschuß hin.

Ministerialdirektor, Oberlandforstmeister von Freier bemerkt, daß die Forstverwaltung hinsichtlich des Abschusses von Wild reichlich weit gegangen sei. Es sei an die Regierungen die Weisung ergangen, die Wildstände überall durch verstärkten Abschuß auf eine den gegenwärtigen Zeitverhältnissen entsprechende Zahl zu reduzieren und erforderlichenfalls auch mit Zwangsmaßregeln vorzugehen. Was die Akademie Münden anbelange, so erscheine es zur Zeit nicht angezeigt, der Auflösung derselben näher zu treten, weil sich nicht annähernd übersehen lasse, wie sich die Verhältnisse nach dem Kriege gestalten würden.

Aus Preußen.

Die Preußische Fischereiordnung vom 29. März 1917.

Im Januar-Heft d. J. haben wir über das neue Preuß. Fischereigesetz eingehend berichtet und dabei darauf hingewiesen, daß eine Reihe höchst wichtiger Gegenstände durch Polizeiverordnung geregelt werden sollten. Dies ist nun inzwischen, insoweit als es sich um Materien handelt, die einheitlich für das ganze Staatsgebiet geregelt werden können, durch eine Polizeiverordnung des Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten vom 29. März d. J. geschehen. Diese Polizeiverordnung ist als „Fischereiordnung" bezeichnet worden. Nur die Materien, bei denen die jeweiligen örtlichen Verhältnisse bestimmend sein müssen, sind dem Regierungspräsidenten zur weiteren Regelung durch

egierungs-Polizeiverordnungen überlassen worden. ir können selbstverständlich hier nicht alle Bestimmungen der sieben Abschnitte umfassenden ischereiordnung aufführen, müssen uns vielmehr uf das Wesentlichste beschränken.

Vom allgemeinen Interesse sind zunächst die indestmaße der Fische, deren Fang erlaubt t. Diese sind festgesetzt: für Stör auf 100 cm, doch soll der Regierungspräsident befugt sein, ir Küstengewässer das Mindestmaß auf 150 cm u erhöhen, für Aal auf 35 cm, mit der Ermächtiung des Regierungspräsidenten dasselbe für Küstenewässer auf 25 cm herabzusetzen, für Lachs auf 5 cm, für Meerforelle auf 35 cm, für Zander auf 35 cm, mit der Ermächtigung des Regieungspräsidenten dasselbe für Küstengewässer auf 8 cm herabzusetzen, für Barbe, Hecht, ordseeschnaepel auf 28 cm, für Maiisch auf 28cm, mit der Ermächtigung des Regieungspräsidenten für Küstengewässer dasselbe bis uf 20 cm herabzusetzen, für Blei auf 25 cm, für cholle und Flunder in der westlichen Ostee westlich der Linie Hyllekrog Leuchtturm (auf aaland) nach Staber Huk (auf Fehmarn) auf 22 cm stlich dieser Linie bis zur Linie Gedser nach Ahrensoop auf 21 cm, sonst, ausgenommen Scholle der ordsee auf 18 cm, mit der Ermächtigung des egierunspräsidenten das Mindestmaß für die lunder in den Haffen bis auf 15 cm herabzusetzen, ür Aesche, Aland, Döbel und Nase auf 0 cm, für Bachforelle und Schleie auf 8 cm, für Barsch, Plötze und Rotfeder n Binnengewässern auf 13, sonst auf 15 cm, ür Flußkrebs auf 8 cm. In den thüingischen Grenzgewässern und in Gewässerstrecken, ie mit thüringischen Gewässern in Verbindung tehen, kann der Regierungspräsident das Mindestmaß für den Blei bis auf 28, die Schleie bis auf 0, den Krebs bis auf 10 cm erhöhen, sowie ein Mindestmaß für den Karpfen bis zu 28 cm vorschreiben. Im Regierungsbezirke Sigmaringen kann er Regierungspräsident das Mindestmaß für den Hecht auf bis 30, die Aesche bis auf 25, die Bachforelle nd Schleie bis auf 20 cm erhöhen; er kann auch ein Mindestmaß für den Huchen bis zu 50, für die Regenbogenforelle bis zu 20 cm vorschreiben. Zu wissenschaftlichen, gemeinnützigen und wirtschaftichen Zwecken kann der Regierungspräsident für einzelne Personen Ausnahmen an den festgesetzten Mindestmaßen gestatten. Als Köderfische können für den eigenen Gebrauch des Fischers untermaßige Aland, Döbel, Nasen, Barsche, Plötzen und Rotfedern gefangen werden. Widerrechtlich gefangene untermaßige Fische, die lebend in die Gewalt des Fischers fallen, sind sofort, oder wenn sie nicht gleich aus dem Fanggerät entfernt werden können, spätestens nach Rückkehr des Fischereifahrzeugs ans Land, mit der zu ihrer Erhaltung erforderlichen Vorsicht ins Wasser zurückzusetzen. Von den toten Fischen dürfen die mit Aalhamen, Ankerkuilen und Steerthamen gefangenen sämtlich, die mit Zug- und Grundschleppnetzen gefangenen bis zu einer Gesamtmenge von 1 kg für den Tag und die Besatzung eines Fahrzeugs im Haushalt des Fischers verwertet werden, während alle übrigen zu gemeinnützigen Zwecken nach näherer Bestimmung der örtlichen Fischereibehörde zu verwenden sind.

Die Schonzeiten sind in folgender Weise festgesetzt worden:

1. Am Sonntag ist der Fischfang von vormittags 9 bis nachmittags 6 Uhr verboten (Sonntagsschonzeit). Die Fanggeräte der sog. stillen Fischerei, d. h. solche, die weder gezogen noch gestoßen werden, dürfen zum Fang im Wasser bleiben. Dazu gehören namentlich Stellnetze, Aalhamen, Ankerkuilen, Steerthamen, Garn-, Draht- Korbreusen sowie Treib- (Schwimm-) Netze ohne Begleitung von Fahrzeugen. Angeln ist zulässig, soweit nicht der Fischfang in einem Gewässer ganz verboten ist.

2. In den Gewässern, in denen sich vorzugsweise Winterlaicher (Lachse, Forellen- und Saiblingsarten, Ostseeschnäpel u. a:) fortpflanzen, ist der Fischfang in den Monaten Oktober bis Januar während acht aufeinanderfolgender Wochen, die der Regierungspräsident bestimmt, verboten (Winterschonzeit). Der Regierungspräsident bestimmt auch die Gewässer.

3. In den nicht der Winterschonzeit unterliegenden Binnengewässern ist der Fischfang in den Monaten März bis Juni während sechs aufeinanderfolgender Wochen, die der Regierungspräsident bestimmt, mit Ausnahme der stillen Fischerei und des Fischfangs mit der Handangel verboten (Frühjahrsschonzeit).

4. Der Regierungspräsident kann außerdem besondere Arten-Schonzeiten festsetzen: a) für Störe vom 1. Juli bis 31. August, b) für Lachse, Saiblinge, Meer- und Bachforellen sowie Schnäpel, wenn diese Fischarten keiner Winterschonzeit unterliegen, höchstens acht Wochen in den Monaten Oktober bis Februar, c) für Maränen höchstens acht Wochen in den Monaten November und Dezember, d) für Aeschen und Nasen sowie im Regierungsbezirk Sigmaringen für Huchen und Regenbogenforellen, wenn diese Fischarten keiner Frühjahrsschonzeit unterliegen, höchstens acht Wochen in den Monaten März bis Mai, e) für Döbel, die keiner Frühjahrsschonzeit unterliegen, höchstens sechs Wochen in den

Monaten Mai und Juni, f) für Flußkrebse vom 1. November bis 31. Mai, g) für Seemoos und Corallenmoos vom 1. April bis 31. August. Von allen Schonzeiten kann der Regierungspräsident zu wissenschaftlichen, gemeinnützigen und wirtschaftlichen Zwecken für einzelne Personen Ausnahmen gestatten.

Als Maschenweite wird für Stellnetze, Stocknetze, Treibnetze, Zugnetze und Grundschleppnetze eine Weite von 2,5 cm vorgeschrieben. Für verschiedene Fälle kann der Regierungspräsident Ausnahmen zulassen. Für die Kehlen von Netzen, den hinteren Sackteil von Zug- oder Grundschleppnetzen, sowie für Netze zum Fang von Aalen, Bach- und Regenbogenforellen, Stichlingen und Köderfischen können engmaschige Netze benutzt werden.

Ständige Fischereivorrichtungen müssen eine Lattenweite von mindestens 2 cm haben. Ebenso müssen die Absperrungsvorrichtungen für geschlossene Gewässer, die Stabgitter einen Abstand von mindestens 2 cm, Maschen eine lichte Breite von mindestens 2 cm haben.

Der zur Ableitung eines Fischgewässers Berechtigte hat den Fischereiberechtigten den Beginn und die Dauer einer Ableitung mindestens drei Tage vorher anzuzeigen. In Notfällen kann die örtliche Fischereibehörde die Ableitung schon vor Ablauf der drei Tage gestatten. Geschlossene Gewässer, ausgenommen die künstlichen Fischteiche, dürfen in der Zeit vom 1. April bis 15. Mai, offene Gewässer während der Schonzeiten nur mit Genehmigung des Regierungspräsidenten abgeleitet werden.

Bachsaiblinge, Regenbogenforellen, Forellen-, Schwarz- und Steinbarsche, Sonnenfische, Zwergwelse, amerikanische Krebse, galizische Sumpfkrebse und fremdländische Austern, sowie andere Fischarten, die in Zukunft aus dem Ausland eingeführt werden, dürfen in offenen Gewässern nur mit Zustimmung des Regierungspräsidenten neu ausgesetzt werden.

Soweit die Frühjahrsschonzeit von Gewässern in die Monate Mai und Juni fällt, ist in ihnen die Werbung von Wasserpflanzen, einschließlich der Unterwasserpflanzen, sowie die Entnahme von Schlamm, Erde, Sand, Kies und Steinen nur mit Erlaubnis des Fischereiberechtigten zulässig. Für Laichschonbezirke bestimmt § 112 F.-G., daß dort während der Laichzeit der zu schonenden Fischarten die Räumung, das Mähen von Schilf und Gras, die Entnahme von Pflanzen, Schlamm, Erde, Sand, Kies und Steinen, sowie jede andere der Fortpflanzung der Fische gefährliche Störung unterbleiben muß. Fischlaich darf ohne Erlaubnis des Fischereiberechtigten nicht aus dem Wasser genommen oder beschädigt werden. Entenbesitzer müssen ihre Enten von fremden Fischgewässern fernhalten, wenn ihnen der Fischereiberechtigte nicht deren Einlassung gestattet. Bei Zuwiderhandlungen setzen sie sich, abgesehen von der Bestrafung, der Gefahr der Beschädigung oder Tötung der Enten nach § 228 B. G. aus. Der Regierungspräsident kann bestimmte Fischgewässer von dem Verbot des Enteneinlassens ausnehmen, er kann auch das Enteneinlassen gegen den Willen des Fischereiberechtigten verbieten. Das Einlassen von Enten während der Laichzeit in Laichschonbezirke ist bereits in § 112 F.-G. verboten. Weiter werden noch Bestimmungen getroffen über den Gebrauch der Fanggeräte, über die Kennzeichnung der Fischerzeuge, die Ordnung beim Fischfang in offenen Gewässern usw.

Aus Hessen.

Beobachtungen über Blitzschläge.[1])

Von Geh. Oberforstrat Joseph in Darmstadt.

In 1916 sind im Großherzogtum Hessen 57 Blitzschläge in Bäume festgestellt worden, die geringste Anzahl seit Aufnahme der Beobachtungen. Die Ursache hierfür bildet die eigenartige Witterung des Sommers mit seinen langen Regenzeiten und tiefen Temperaturen. Von den Hauptgewittermonaten war der Juni außerordentlich kühl und brachte auffallend wenig Sommertage. In den bis 1830 zurückreichenden Darmstädter Temperaturbeobachtungen findet sich kein gleich niedriges Junimittel verzeichnet. Auch der Juli war bis zum letzten Drittel kühl, trüb und regnerisch. Im Juni sind dann auch nur 11, im Juli sogar nur 3 Bäume vom Blitz getroffen worden. Im August sind — trotz zeitweiser lebhafter Gewittertätigkeit — überhaupt Blitzschläge in Bäume nicht mehr wahrgenommen worden.

Die meisten Blitzschläge ereigneten sich im Mai, und zwar 30 von 37 im Ganzen bei den weit verbreiteten, schweren Gewittern, die sich von den Nachmittagsstunden des 26. bis zu den ersten Morgenstunden des 27. Mai namentlich im Odenwald und in Oberhessen entluden. —

Die Verteilung der Blitzschläge auf die einzelnen Monate in den drei Beobachtungsjahren zeigt folgende Übersicht:

	1914	1915	1916
März	1	2	1
April	5	1	5
Mai	13	1	37
Übertrag	19	4	43

[1]) Vgl. Allgem. Forst- und Jagd-Zeitung Juli-Heft 1915 S. 165 ff., August-Heft 1916, S. 198 ff.

Übertrag	19	4	43
. . . .	186	18	11
. . . .	184	19	3
ust	10	25	—
	399	66	57

Von den getroffenen Bäumen befanden sich
n Wäldern, und zwar von Laubhölzern
ichen, drei Buchen und eine Akazie (Robinie),
r von Nadelhölzern zwölf Fichten und neun
ern.

ußerhalb des Waldes wurden vom Blitz ge-
en: ein Apfelbaum, ein Kirschbaum, ein Nuß-
n, eine Pappel, ein Vogelbeerbaum und drei
ten. Letztere, sowie der Kirschbaum und der
elbeerbaum standen als Alleebäume an Straßen
hohen Vogelsberg. Von zweien dieser Fichten
angegeben, daß sie etwa 120 m voneinander
ernt unmittelbar an Straßendurchlässen mit
endem Wasser standen und bei beiden der Blitz —
den unteren Stammteil zu zersplittern oder
klich zu beschädigen — in der Richtung nach den
älen übergesprungen sei. Der obere Stammteil
, besonders soweit die starke Beastung reichte,
h starke Absplitterungen nin der Blitzbahn er-
ich beschädigt. Auch an dem Vogelbeerbaum
igt die unterhalb der Krone beginnende Blitz-
ne in 1,3 m Höhe über dem Boden. Von hier aus
int der Blitz nach einem 3 m entfernten alten
nernen Grenzmal übergesprungen zu sein. —
den durch Blitzschläge sonst viel heimgesuchten
ldern der Rhein- und Main-Ebene sind in 1916
sieben Blitzschläge vorgekommen, die zwei Eichen
fünf Kiefern trafen. Auf den Odenwald ent-
en 11 Blitzschläge, und zwar sechs an Eichen,
i an Kiefern, je einer an Buche und Akazie. In
Wäldern des Vogelbergs sind dem stärkeren
kommen der Fichte mit 25 % entsprechend auch
getroffenen Fichten (zehn Stück) am zahl-
hsten. Doch bleibt die Eiche mit sieben getroffenen
umen nicht weit zurück, obgleich ihr Anteil an
Bestockung nur 5,7 % beträgt. An der Hauptholz-
dieses Gebietes, der Buche, sind nur zwei Blitz-
äge vorgekommen. Die Wetterau, in deren
ldern ebenfalls die Buche weitaus vorherrscht,
nur Blitzschläge in Eichen (acht) und in eine Fichte
zuweisen. Überhaupt tritt die starke Gefährdung
Eiche und an zweiter Stelle der Fichte in diesem
hre besonders hervor. —

Welche Stellung die im Walde getroffenen Bäume
Bestand und zu ihrer Umgebung einnehmen, ist
s nachstehender Übersicht zu ersehen:

	Überhälter	Randstämme	Im Bestandsinnern vorherrschend	Im Bestandsinnern unterdrückt	Im ganzen
Eiche .	7	4	11	2	24
Buche .	1	—	1	1	3
Akazie .	—	1	—	—	1
Kiefer .	2	4	3	—	9
Fichte .	—	4	8	—	12
	10	13	23	3	49

Die verhältnismäßig große Zahl der getroffenen Überhälter und Randstämme bestätigt wieder die Erfahrung, daß neben der Holzart der Stand des Baumes die Blitzgefahr wesentlich beeinflußt. Unter einem Eichenüberhälter wurden bei dem Gewitter am 26. Mai auch drei Rindenschäler getroffen und an demselben Tage unter einem frei im Felde stehenden starken Nußbaum eine Frau erschlagen.

Der seltenere Fall, daß unterdrückte Bäume von Blitz getroffen wurden, ist bei zwei Eichen und einer Buche vorgekommen. Eine dieser Eichen stand neben einer Fichte, die sie um mindestens 8 m überragte; die Eingangsstelle des Blitzes war der dürre Gipfel, von dem die Blitzrinne senkrecht zu Boden führte. Die andere Eiche befand sich in einem 80-jährigen Buchenbestand und wurde unterhalb der Krone in 12 m Höhe getroffen. Die Blitzrinne läuft um den Baum herum, ohne jedoch dabei, wie in diesem Falle ausdrücklich bemerkt wird, dem Holzfaserverlauf zu folgen. Die unterdrückte Buche von 25 m Höhe befand sich im Schluß eines 90-jährigen, reinen Buchenbestands; sie wurde in 10 m Höhe getroffen. Aus der von der Eingangsstelle senkrecht zum Boden führenden, 3 cm breiten Blitzrinne wurde ein langer Span von der Stärke eines Bleistifts herausgerissen und 12 m weit weggeschleudert.

In den weitaus meisten Fällen (45) bestehen die Blitzbeschädigungen in Rinnen von 1 bis 10 cm Breite von senkrechtem oder gewundenem Verlauf, die teils nur an der Rinde schwach sichtbar sind, teils mehr oder weniger tief in das Holz eingreifen. In einigen Fällen sind mehrere Blitzrinnen vorhanden, die an den entgegengesetzten Seiten des Stammes zum Boden führen. Eine mehrfach unterbrochene Blitzrinne wurde an einer 60-jährigen, stark beasteten Kiefer in der Oberförsterei Storndorf beobachtet. Die Blitzrinne beginnt in 15 m Höhe und überspringt in ihrem Verlauf alle dürren Aststummel oder umgeht sie. Wo diese Rinne in etwa 10 m Höhe endigt, wird seitlich in einem Abstand von 10 cm eine weitere Rinne sichtbar, die senkrecht zum Boden verläuft.

Mehrfach wurde festgestellt, und zwar ausschließlich an Fichten, daß sich die Blitzrinnen auf der dem Wetter abgekehrten, also zur Zeit des Blitzschlags vermutlich noch unbenetzten Stammseite befanden.

Größere Zerstörungen an Waldbäumen durch Blitzschlag sind entstanden an fünf Fichten, vier Eichen und einer Kiefer, die vollständig zersplittert, gespalten oder abgeschlagen wurden. Ein mächtiger Eichenüberhälter von 2,15 m Stammumfang in der Oberförsteeri Eichelsdorf wurde vollständig in zwei Hälften gespalten, die oben weit auseinander klaffen, Ein Hauptast der Krone wurde abgeschlagen, die beiden anderen Hauptäste wurden, wie auch der ganze Stamm, von Rinde entblößt. Äste, Holzsplitter und Rindenstücke wurden auf größere Entfernung weggeschleudert. Eine hohle Eiche wurde durch einen Blitzschlag in Brand gesetzt und zerstört.

Im Felde wurde ein Apfelbaum und eine Pappel gespalten und abgeschlagen.

Der anscheinend doch selten vorkommende Fall des nachträglichen Absterbens einer ganzen Baumgruppe im Anschluß an einen einwandfrei festgestellten Blitzschlag wurde in diesem Jahre aus der Oberförsterei Storndorf gemeldet. Dort war eine auf sehr feuchtem Lehmboden stockende, 100jährige Fichte getroffen worden, die inmitten einer gleichaltrigen Kieferngruppe stand. Etwa 14 Tage nach dem Blitzschlag begannen die im Umkreise von 15 m stehenden Kiefern abzusterben. An keiner der eingegangenen Kiefern waren Blitzspuren wahrzunehmen.

Bei dem im Vorjahre aus der Oberförsterei Mörfelden berichteten Fall des späteren Absterbens von Kiefern ist ein weiteres Eingehen nicht mehr erfolgt.

Aus **Baden**.

Sein oder Nichtsein der Forstabteilung an der technischen Hochschule Karlsruhe.

Von Forstrat Könige, Heidelberg.

Wenn ich wiederum mit einem Aufsatz vor die Leser dieser Zeitschrift trete, so bitte ich mir dies nicht als eine Überhebung anrechnen zu wollen, sondern aus den Verhältnissen sich zu erklären.

Die zur Erörterung gestellte Frage erduldet keinen Aufschub. Der Bad. Forstverein ist unter den Kriegsverhältnissen nicht in der Lage, Stellung zu nehmen. Es wäre aber zu bedauern, wenn Kammer und Regierung entscheiden würden, ohne daß irgendeine forstliche Stimme sich geäußert hätte. Von dem älteren Geschlecht der Vorkämpfer in dieser Frage bin ich der letzte Lebende, das jüngere steht mit seinen besten Kräften zum größten Teil im Feld. Ich halte es daher für eine Ehrenpflicht, trotz meiner sonstigen dienstlichen und militärischen Inanspruchnahme im Heimatdienst, hier nochmals namens aller forstlichen Gesinnungsgenossen für das einzutreten, was wir für notwendig halten zur Gesundung der forstlichen Verhältnisse im enge[...] wie im weiteren Vaterland und zur Bekämpfu[...] des Sondertumsgeistes, soweit er dafür ein Hinde[...]nis ist.

Seit einer längeren Reihe von Jahren wi[...] immer wieder in den badischen Kammerverhan[...]lungen die Frage über Weiterbestehen oder Au[...]lassung der Forstabteilung an der Hochschule Karl[...]ruhe erörtert. Nach Äußerung des Unterricht[...]ministers in der 14. Sitzung der II. Kammer vo[...] 11. Juni d. J. soll, wenn möglich, schon i[...] nächsten Landtag, der im September d. J. z[...]sammentritt, Klarheit über ihr ferneres Schick[...] geschaffen werden, weil durch die dauernde Beu[...]ruhigung der Lehrkreise, wie der Studierende[...] Schaden zu befürchten sei.

Es erscheint daher gerechtfertigt, diese Fra[...] vorher nochmals rück- und ausblickend in einer Fa[...]zeitschrift einer rein sachlichen und fachlichen B[...]sprechung zu unterziehen, um den entscheidende[...] Kreisen die Grundlage für ein richtiges Urteil [...] bieten.

Der Lehrstätten für Forstwissenschaft sind [...] Deutschland allzuviele für den Bedarf an akademis[...] gebildeten Forstmännern, die Aufwendungen [...] gute Ausstattung einer solchen belasten den Hau[...]halt eines kleineren Staates ziemlich erheblich, oh[...] daß dem ein begründetes Bedürfnis oder ein g[...]nügender Besuch gegenübersteht. Auch bietet d[...] Gewinnung tüchtiger forstlicher Lehrkräfte für d[...] vielen Anstalten große Schwierigkeiten. Forstve[...]waltungen und Forstwissenschaft, wie die Forstleh[...]anstalten selbst, leiden mehr oder minder schw[...] unter diesen Mißverhältnissen.

Alle Forstleute, sei es, daß sie in der Verwaltun[...] sei es, daß sie im Lehramt stehen, sind mit verschwi[...]denden Ausnahmen dahin einig, daß eine Zusamme[...]legung der Forstlehrstätten an drei bis vier deutsc[...] Universitäten unter Verzicht der kleineren Staat[...] auf je eine eigene Landeslehranstalt zu einer ri[...]tigen Pflege der Forstwissenschaft, zur Gesundu[...] des Forstwesens und zur Verbilligung der Staa[...]haushalte unbedingt anzustreben ist.

Als im Jahre 1832 der forstliche Lehrstuhl an d[...] Universität Heidelberg aufgehoben und die For[...]schule für Baden an der Polytechnischen Schule [...] Karlsruhe errichtet wurde, entsprach dies den d[...]maligen Verhältnissen. Eine eigentliche Forstwisse[...]schaft bestand überhaupt noch nicht, oder richtige[...] stand noch in den ersten Kinderschuhen. Nach de[...] damaligen Auffassungen schien sie sich gänzlich a[...] dem mathematisch-geometrischen und jenem Te[...] der Naturwissenschaften aufbauen zu wollen, d[...] hauptsächlich zugleich die Grundlagen jener tec[...]nischen Fächer bildeten, zu deren Pflege diese Schul[...]

mmt war. Botanik und Zoologie harrten noch
lich ihrer Entwicklung und Bedeutung als
logische Wissenschaften". Von den Forstbeflisse-
wurde ebenso wie von den Schülern der anderen
schulen nicht die Universitätsreife verlangt.
e wurde durch eine gemeinsame „Vorschule"
zt.

Die Forstwissenschaft nahm aber eine andere
wicklung. Für die „Forsttechnik" wurden immer
hmend die biologischen Wissenschaften von
eutung, für die Forstverwaltungsfächer trat
ks- und Staatswirtschaftswissenschaft in den
dergrund, alles Wissenszweige, die ihre beste
höchste Pflege an der Universität finden. Mit
Forderung der Maturitas für die Forstbeflissenen
die Notwendigkeit einer weiteren ergänzenden
bildung in der Mathematik an der Forstschule
t und damit der letzte Grund einer Verweisung
Forstwissenschaft an die technische Hochschule.
anderen deutschen Staatsforstverwaltungen sind
Ansicht, daß eine technische Hochschule nicht gleich
stige Bedingungen wie die Universität bietet
eine universelle Ausbildung, wie sie von einem
atsforstbeamten verlangt wird, eine Überzeu-
g, die mit verschwindenden Ausnahmen alle
hmänner teilen. Weisend ist, daß die forstlichen
rstühle an den Universitäten München und
bingen nicht etwa der naturwissenschaftlichen,
dern der staatswirtschaftlichen Fakultät zugeteilt
.

Die Folge, an der Baden nichts ändern kann,
daher der völlige Mangel an Zugang von Forst-
lissenen aus dem übrigen Deutschland für Karls-
e. Da auch das Pflichtzuflußgebiet an Forst-
lissenen für Karlsruhe das kleinste ist — Gießen
neben Hessen noch die thüringischen Staaten —,
ist dieses von allen Forstlehrstätten in der schlimm-
n Lage. Seine Studentenzahl ist von 64 im Jahr
33 schon seit Jahren auf 12 bis 14 herabgesunken.
esentlich günstiger steht es in dieser Beziehung
den Universitäten Tübingen und Gießen auch
ht.

Es haben daher forstliche Lehrer dieser drei
ochschulen vor etwa 20 Jahren unter Darstellung
eser mißlichen Verhältnisse unter Hinweis auf die
nlich ungünstige Lage in der Hochschulpflege der
ierheilkunde und Landwirtschaft ihren Regierungen
n gemeinsamen Vorschlag unterbreitet: die drei
taaten Württemberg, Baden und Hessen, hätten
le das gleiche Interesse an einer musterhaften
flege dieser Wissenschaften, keiner aber sei für sich
lein in der Lage, solche für alle drei Wissenszweige
u übernehmen. Sie möchten sich daher in diese
ufgabe in der Art teilen, daß Baden der Forst-
issenschaft, Württemberg der Landwirtschaft, Hessen
der Tierheilkunde eine allen Anforderungen der
Jetztzeit entsprechende Lehrstätte errichte. Für die
Forstwissenschaft konnte selbstverständlich nur die
Angliederung an eine Universität — Heidelberg
oder Freiburg — in Betracht kommen.

Dieser gesunde Vorschlag zu gemeinsamer Tat
fand in Hessen und Württemberg günstige Aufnahme.

Die Bestrebungen des forstlichen Berufsstandes
in Baden auf Verlegung des forstlichen Unterrichtes
von der technischen Hochschule an eine Universität
gehen bis zum Jahre 1892 zurück. Damals gab die
Versammlung des bad. Forstvereins die Erklärung
ab, „es wäre wünschenswert, daß die badischen Forst-
beamten ihre Ausbildung an der Universität sich
erwerben müßten."

Diese Erklärung wurde 1896 wiederholt. Es
wurde aber nichts erreicht, als einige notdürftige
Verbesserungen der bestehenden Einrichtungen.

Nun stand zur Zeit, als die Anregung zu gemein-
samer Lösung der Forstschulfrage durch Hessen,
Württemberg und Baden gegeben wurde, an der
Spitze der Bad. Forstverwaltung ein Mann von
besonders hervorragender Stellung als gleichzeitiges
Mitglied des Staatsministeriums. Dieser war, wenn
auch nicht Fachmann, mit den Forstverhältnissen
vertraut genug geworden um die forstlichen Wünsche
als gerechtfertigt zu erkennen, ihre Förderung in
die Hand zu nehmen.

Er glaubte dazu den Boden genügend vorbe-
reitet durch den Vorschlag der Forstdozenten, die
günstige Aufnahme, die dieser in den anderen be-
teiligten Staaten gefunden hatte und das günstige
Angebot, daß er für Baden enthielt. Auf seine An-
regung befaßte sich der Bad. Forstverein erneut
mit der Frage. Im Juni 1903 trat dieser zu einer
feierlichen Sitzung in Baden-Baden zusammen
unter Anwesenheit sowohl des Forst-Domänen-
direktors als des damaligen wegen seines weiten
Blicks und seines warmen großen Verständnisses
für Land- und Forstwirtschaft in ganz Deutschland
hochangesehenen Finanzministers Buchenberger.
Nach eingehender Begründung durch den Vorsitzen-
den, Forstmeister von Teuffel, einen Mann, der
sich in allen Kreisen des badischen Landes wegen
seines würdigen, jeder Leidenschaft baren, ritter-
lichen Wesens besonderer Hochachtung und Ver-
ehrung erfreute, und nach daran sich schließender
lebhafter Besprechung nahm der Verein mit 91
gegen 2 Stimmen folgende Entschließung an:

„Der Bad. Forstverein richtet die ehrerbietigste
Bitte an hohe Regierung, es wolle die forstliche Ab-
teilung der technischen Hochschule in Karlsruhe an
eine der beiden Landesuniversitäten verlegt werden."

Der Landesfürst, der in diesem Augenblick die
Versammlung mit seinem Besuch beehrte, gestattete,

daß ihm dieser Beschluß sofort vorgetragen werden durfte.

Die berechtigten Hoffnungen, die sich an diesen feierlichen Vorgang und an das Entgegenkommen der Nachbarstaaten knüpften, gingen nicht in Erfüllung. Stadt und Hochschule Karlsruhe machten in Regierung und Landtag ihren ganzen großen Einfluß gegen eine Verlegung der Forstabteilung von Karlsruhe geltend. Die Regierung lehnte diese ab, und so war der Boden zu weiterem gemeinsamen Handeln mit den Nachbarstaaten verloren. In den Kammern fand sich zwar eine ansehnliche Stimmenzahl für die Verlegung, aber keine Mehrheit. Die Forstabteilung selbst und die forstlichen Lehrer beteiligten sich an der öffentlichen Erörterung der Frage nicht. So scheiterte der Plan je einer großen gemeinschaftlichen Lehrstätte für Forstwissenschaft, Landwirtschaft und Tierheilkunde, auf die Universitäten der südwestdeutschen Staaten verteilt, zum allgemeinen Bedauern der beteiligten Fach- und vieler sonstigen einsichtigen Kreise im Lande selbst. Die Stunde der Hinüberführung der bad. Forstabteilung in eine gesunde Zukunft blieb unbenutzt nicht ohne eigene Schuld. Ihr Wirkungskreis ist und bleibt ausschließlich die Ausbildung der künftigen Staatsforstbeamten für Baden.

Wie groß ist nun der Bedarf an solchen?

Die Staatsverwaltung hat 111 planmäßige selbständige Stellen für höhere Forstbeamte, dazu kommen noch 15 Stellen für zweite Beamte, in der Hauptsache errichtet mehr zur Verbesserung der ungesunden Beförderungsverhältnisse, als daß ein eigentliches sachliches Bedürfnis bei einer zweckmäßigen Organisation dazu vorläge. Dieser Bestand wird in der Zukunft sicherlich nicht erhöht, eher wohl durch Stellenaufhebung verringert werden. Die wenigen Privatforstverwaltungen Badens nehmen ihren unbedeutenden Bedarf an Oberbeamten nur zum kleinen Teil aus den badischen Anwärtern. Zur Zeit dürften etwa 6 dort tätig sein. Nach langjährigem Durchschnitt werden in Baden alljährlich etwa 3,8 Stellen für forstliche Oberbeamte frei. Soll die beste Manneskraft in selbständiger Stellung ausgenutzt werden, so darf die Anstellung als Oberförster nicht später als im 32. Lebensjahr erfolgen. Die Vorbereitung von der Reifeprüfung bis zur Staatsprüfung beansprucht mit dem Militärdienst 8 Jahre. Der Assessor wird also bei natürlichem Verlauf im Alter von etwa 27 Jahren erreicht. Es blieben somit 5 Jahre Tätigkeit als Assessor und zweiter Beamter, vollständig hinreichend zur Erlangung der Reife für den Oberförster. Ein gesunder Bestand von Assessoren und zweiten Beamten wäre die Zahl von 5 × 3,8 bezw. 4 = 20 bis 25. Diese würde auch sachlich genügen bei Heranbildung eines geeigneten Unterperso[nals] für den Forstamtsdienst. Zur Zeit aber findet [die] Anstellung als Oberförster im Lebensalter von üb[er] 40 Jahren statt und der Bestand an Assessoren u[nd] zweiten Beamten zählt trotz des Kriegsabgan[gs] und des seit 1909 bestehenden Numerus claus[us] immer noch etwa 50. Seit dessen Einführung we[r]den alljährlich 2 bis 3 Forstbeflissene zugelassen. B[ei] Beibehaltung dieser Zahl würde der Normalsta[nd] von 25 Assessoren und zweiten Beamten etwa i[m] Jahr 1930 erreicht sein.

Bis dahin muß die Forstabteilung mit eine[m] Zugang zum Forststudium von 2 bis 3, von do[rt] ab von etwa 4 rechnen. Alles, was weiter zugelasse[n] wird, ist gegen das Interesse der Forstverwaltu[ng] und der Staatskasse.

Aber nicht einmal auf diese Studentenzahl ka[nn] die Forstabteilung ganz rechnen. Der Staat mu[ß] wünschen und es fördern, daß seine künftigen Be[-] amten ihre Ausbildung nicht ausschließlich in Karls[-] ruhe nehmen, sondern auch sonstige Lehrstätten ersta[n] Ranges, das sind Universitäten, aufsuchen. Dahi[n] geht auch das natürliche Streben der Studierende[n]. Jeder Hemmschuh darin ist ein Schaden für beid[e] Teile. Bringt der Studierende auch nur die Hälf[te] seiner Studienzeit für die Forstwirtschaft im engere[n] Sinn an einer Universität zu, so bleibt für die Fors[t-] abteilung Karlsruhe nur die Hälfte obiger Zahlen, d. h. eine Zuhörerschaft für die einzelnen forstliche[n] Vorlesungen für die nächsten 10 Jahre von 1 bis 2, später von 2 bis 3 Köpfen.

Im ungünstigen Fall kann für einzelne Vor[-] lesungen die Zuhörerschaft überhaupt gänzlich au[s-] bleiben.

Die tatsächlichen Verhältnisse bestätigen die Berechnung.

Seit Einführung des Numerus clausus fi[el] wiederholt die Studentenschaft für einzelne Studien[-] semester völlig aus; wenn dies nicht der Fall wa[r,] konnte der Lehrer mit einem Kollegienbesuch vo[n] 2 bis 3 Hörern sehr zufrieden sein, vielfach mußte [er] sich mit einem begnügen.

Irgend eine Besserung durch Zugang von auße[r-] halb Badens ist nicht zu rechnen. In früheren Zeite[n] war Karlsruhe von Forstleuten aus Nassau, d[er] Schweiz und von Holland stark besucht. Nassa[u] besteht nicht mehr, Schweiz und Holland habe[n] längst eigene Forstlehranstalten und der Forststude[nt] hat den berechtigten Zug zur Universität.

Der Bad. Forstverein hat in Voraussicht dies[er] Entwicklung im Jahr 1903 sich dahin ausgesproche[n,] daß „wenn eine Verlegung des forstlichen Unte[r-] richts an eine badische Universität in Vereinbarun[g] mit den Nachbarstaaten nicht zu erreichen sei, di[e]

gliche Aufhebung der Forstabteilung der Beung des derzeitigen Zustandes vorzuziehen sei."

Dieser Entschluß hätte gefaßt werden müssen, sich die Regierung zur Rettung der Forstverwalg vor ihrer Aufzehrung durch die Überzahl der värter im Jahr 1908 den Numerus clausus einühren gezwungen sah, denn damit wurde der stabteilung auch die Untergrenze jedes Weiterens abgeschnitten. Mit ihrer Aufhebung hätte n eine gänzliche Sperrung der Forstlaufbahn so die Gesundung auf dem kürzesten und unantbarsten Wege durchführen können.

Die getroffene Maßnahme war für die badischen hältnisse eine Halbheit und hat zu den unhalten Zuständen geführt, die seit Jahren die öffente Meinung beschäft'gen und zu Beanstandungen den Verhandlungen beider Kammern führen.

Numerus clausus und Forstabteilung können würdiger Weise nicht neben einander bestehen. s eine oder das andere muß weichen.

Zur Entscheidung steht die Frage: sind beides aatsnotwendigkeiten, wenn ja, welches ist die chtigere?

Die Antwort der Fachkreise liegt vor in den tschließungen des Bad. Forstvereins und des nanzministeriums.

Jener hat den Numerus clausus als eine Notndigkeit erklärt, dieses als solche erkannt und gen zähe und einflußreiche Widerstände auch in Leitung der Forstverwaltung selbst durchgeführt.

Der Finanzminister hat neuerlich erst wieder n Kammern den Numerus clausus als das beste ittel zur Durchführung und Erhaltung gesunder eamtenverhältnisse in der gesamten Staatsverltung bezeichnet.

Die Auflassung der Forstabteilung ist vom Bad. rstverein nicht nur als durchführbar erklärt, sonrn ausdrücklich empfohlen worden. Die führenn forstlichen Kreise in Württemberg und Hessen ren seiner Zeit zum Verzicht auf eigene Forsthranstalten bereit, die thüringischen Staaten haben es neuerdings getan, Elsaß-Lothringen wie eine ößere Anzahl anderer kleinerer Bundesstaaten ben solche nie gehabt oder längst aufgegeben.

Der Unterrichtsminister äußerte sich über die rage in der Landtagsverhandlung vom 11. Juni eiter:

„Von einer Verlegung der Forstabteilung an ne Universität, wie sie ein Teil der bad. Forstamten wünsche, könne des Kostenaufwandes lber nicht die Rede sein, es sei nur zu wählen ischen Belassung oder gänzlicher Aufhebung. ie Forstabteilung selbst habe ihren jährlichen ostenaufwand auf 40 000 Mk. angegeben. Durch re Aufhebung könnten kaum 14 000 Mk. erspart werden. Man könne daher Bedenken haben, wegen solch geringer Ersparung eine Einrichtung zu beseitigen, die mit dem Werdegang der Hochschule historisch verbunden gewesen sei. Bei der Aufhebung wären die badischen Forstbeflissenen genötigt, im Ausland (!), voraussichtlich meist in München, ihre Studien zu betreiben. Es wäre aber nicht von Vorteil, wenn die inländischen Verhältnisse und die Eigentümlichkeiten des bad. Forstbetriebs bei der Vorbereitung auf der Hochschule außer acht gelassen werden müßten."

Betrachten wir diese Ausführungen im einzelnen, so ist folgendes festzustellen:

1. Nicht ein Teil der Forstbeamten, sondern der Bad. Forstverein, der wohl als berufene Vertretung der Ansicht der bad. Forstmänner in ihrer Gesamtheit gelten kann, hat allerdings, wie oben dargestellt, ursprünglich die Verlegung des Forstunterrichts in Verbindung mit den Nachbarstaaten an eine bad. Universität angestrebt und würde dies auch heute noch als die beste Lösung für alle in Betracht kommenden Staaten halten. Nachdem diese aber an dem Widerstand Badens gescheitert ist, hat er sich schon längst mit der völligen Aufhebung der Forstabteilung nicht nur abgefunden, sondern sich ausdrücklich dahin erklärt, daß er diese der Belassung an der technischen Hochschule vorzieht und empfiehlt. Die gleiche Stellung dürften wohl alle Forstleute Deutschlands, sowohl jene der Praxis wie der akademischen Kreise mit verschwindenden Ausnahmen einnehmen.

2. Der derzeitige Aufwand für die Forstabteilung wird rechnerisch mit 40 000 Mk. wohl richtig angegeben sein. Die Angabe der Forstabteilung, daß durch ihre Aufhebung aber kaum 14 000 Mk. erspart würden, ist nicht ohne weiters nachzuprüfen, mir will aber scheinen, daß man bei einer Nachprüfung vom Standpunkt der Beschränkung auf das unbedingt Nötige doch zu einer ganz erheblich größeren Einsparung kommen kann. Jedenfalls ist es unmöglich, mit einem Betrag von 14 000 Mk. Einrichtungen auch nur für den rein forstlichen Unterricht dauernd so zu unterhalten, daß sie den an sie zu stellenden, immer steigenden Ansprüchen auch nur einigermaßen genügen. Handelt es sich doch um drei forstliche ordentl. Professuren, einen Lehrstuhl für forstl. Bodenkunde mit Laboratorium, einen Forstzoologen, mehrere Assistenten, Sammlungen und Forstgarten, sowie ein forsttechnisches Laboratorium und Diener. In der Berechnung muß irgendein Irrtum unterlaufen sein.

Das Entscheidende ist aber meines Erachtens weniger die Größe der Ersparnis, als vielmehr, ob der Aufwand für etwas unbedingt Nötiges oder wenigstens für etwas Zweckmäßiges und Lebens-

fähiges, oder für etwas Überflüssiges, die staatlichen Interessen nicht wirklich Förderndes erfolgt.

3. Mit dem Werdegang der technischen Hochschule waren historisch auch verbunden eine Post-, eine Handels- und eine Landwirtschaftsschule. Keinerlei Rücksicht auf das historisch gewordene hat die Aufhebung der beiden ersten und die Überführung der letzten an die Universität Heidelberg gehindert, als sie sich als lebensunfähige Glieder der technischen Hochschule erwiesen. Diese Abtrennungen haben der Hochschule nicht nur nichts geschadet, sondern sie in ihrer glänzenden Entwicklung zur eigentlichen technischen Hochschule gefördert. Die Auflassung der dort tatsächlich ebenfalls lebensunfähig gewordenen Forstabteilung wird die gleiche Wirkung haben. Angesichts der riesenhaften Entwicklung der Technik werden nach dem Krieg Aufgaben allergrößten Stils an die technischen Hochschulen herantreten, die nur unter Aufwendung großer Mittel gelöst werden können, dem Staat aber werden diese fehlen. Was liegt näher, als sie durch Aufhebung eines entbehrlich gewordenen Gliedes aus sich selbst zu gewinnen?

In ihrer forstgeschichtlichen Bedeutung, und nur diese kann doch wohl in Betracht kommen, hebt sich die Forstabteilung an der Bad. Technischen Hochschule in nichts über die sonstigen kleinen Landesforstlehranstalten hinaus. Sie hat in der Wissenschaft keine führende Rolle gespielt, auch hat sie auf die Entwicklung des Forstwesens in Baden selbst einen dauernden maßgebenden Einfluß nicht gewonnen. Ihre Tätigkeit blieb in der Hauptsache die Ausbildung brauchbarer Bezirksforstbeamten und Gehilfen. Der Badische Staat hält heute noch als einziger in Deutschland an der Leitung der Forstverwaltung durch einen juristisch gebildeten Verwaltungsbeamten fest.

Wäre aber auch die geschichtliche Bedeutung der Forstschule noch so groß, durch sie allein würde ihre fernere Erhaltung sich nicht begründen lassen. Sie ist weder ein Denkmal, das seinen Zweck allein durch sein Dasein erfüllt, noch hat sie das Wesen etwa einer Münzstätte, deren Erhaltung auch bei ungenügender Beschäftigung als eine äußerliche Betätigung der Staatshoheit berechtigt erscheinen mag. Eine Forstlehranstalt hat eine lebende, für das Volks- und Staatswohl höchst wichtige Aufgabe und es liegt im staatlichen Interesse, daß diese in vollkommenster Weise erfüllt wird.

Dazu gehören aber bestimmte Vorbedingungen und nicht unwesentliche Mittel. Ist in einem Bundesstaat wie Deutschland ein kleineres Glied nicht in der Lage, für sich allein diese Grundlagen zu schaffen, so muß er versuchen, sich mit anderen Gliedern in der gleichen Lage zu gemeinsamer Lösung dieser Aufgabe zu vereinigen oder aber er überläßt diese Aufgabe größeren Gliedern, die zu deren vollkommener Erfüllung in der Lage sind. Das liegt im Wesen des Bundesstaates und gebietet die Achtung vor der Wissenschaft.

4. Notwendig ist allerdings, daß bei der Ausbildung der badischen Forstbeamten für den öffentlichen Dienst die heimischen Verhältnisse und Eigentümlichkeiten des badischen Forstbetriebs nicht außer acht gelassen werden. Gänzlich verfehlt wäre es aber, diese Einführung in die Zeit der akademischen Vorbildung zu verlegen. Wirkliches Verständnis und Interesse für solche „Heimatkunst" und ein unbefangenes Urteil darüber, was daran berechtigt und was unberechtigt, kann nur von dem mit seiner akademischen Fachausbildung fertigen Mann erwartet werden. Dazu sind auch die auf das Studium folgenden drei Jahre praktischer Tätigkeit in der badischen Forstverwaltung bestimmt und genügend. Gänzlich schädlich wirkt und zu unfruchtbarer Sondertümelei und Überschätzung der heimatlichen und Unterschätzung der fremden Verhältnisse führt es, wenn der Student namentlich eines kleinen Staates während seiner ganzen Studienzeit in den Rahmen seiner engeren Heimat eingezwängt bleibt und verhindert wird, seine Ausbildung nach freier Wahl im größeren Vaterland zu nehmen. Je unbeeinflußter von den heimatlichen Verhältnissen sein Studiengang, um so unbefangener und freier wird er im reiferem Alter mit erweitertem Gesichtskreis an sie herantreten, mit um so mehr Liebe und Verständnis sich in sie hineinleben und an ihrer weiteren Vervollkommnung mitarbeiten.

Eine Hauptursache der auffallenden Langsamkeit in dem Fortschreiten der Forstwissenschaft und Forstwirtschaft im Vergleich zu den technischen Fächern und der Landwirtschaft dürfte meines Erachtens mit zu suchen sein in der Abgeschlossenheit, deren sich die deutschen Forstverwaltungen bei der Ausbildung ihrer künftigen Beamten befleißigen, in der landsmännischen und fachlichen Sondertümelei, die daraus hervorgeht und so oft bei Forstbeflissenen wie bei Forstversammlungen in die Augen fällt.

Damit sei nicht gesagt, daß der nach Aufhebung der Landeslehranstalt nicht nur wie jetzt in der Theorie, sondern in der Tat freizügig gewordene badische Forststudent die Fühlung mit seiner Heimat gänzlich verlieren soll oder gar muß. Ist der beabsichtigte Zwang für Karlsruhe weggefallen, so kann die Studien- und Prüfungsordnung sehr wohl so eingerichtet werden, daß der Forstbeflissene seine ersten vier Semester auf einer badischen Universität auch ohne forstlichen Lehrstuhl zuzubringen in der Lage ist. Will man dieses Infühlungbleiben fördern, so richte man eine Vorlesung über Forstenzyklopädie ein und beauftrage damit einen Forstbeamten mit

eignetem Dienstsitz im Nebenamt, wie dies ja ch mit anderen Fächern geschieht, die sonst an r Universität nicht vertreten, aber für bestimmte usbildungsgänge gefordert werden. An geeigneten äften fehlt es nicht, die Kosten wären gänzlich bedeutend. Diese Vorlesungen hätten Aussicht ch von anderen Studenten besucht zu werden und ten die sehr erwünschte Gelegenheit, ein besseres rständnis für das Forstwesen, als es bis jetzt elfach besteht, in solche Kreise zu tragen, die befen sind, später am öffentlichen Leben sich zu teiligen und an der Staatsverwaltung an hervorgender Stellung mitzuwirken.

Zur Erledigung der forstwissenschaftlichen Stuen im engeren Sinne stehen die Universitäten mit rstlicher Lehrausstattung nicht nur München, ndern auch Tübingen und Gießen, in einigen hren voraussichtlich auch Göttingen zur Verfügung. ie bedeutendsten Lehrer sind an diesen verteilt, ne einseitige Bevorzugung Münchens wäre weder gründet noch erwünscht. Die thüringischen Staaten rweisen zur Ablegung der akademischen Prüngen ihre Forstbeflissenen seit Aufhebung der kademie in Eisenach an die Universität Gießen.

Nachdem die Regierung eine Vereinbarung mit en Nachbarstaaten wegen Errichtung einer gemeinmen forstlichen Studiengelegenheit an einer baschen Universität ablehnt und nur die Wahl läßt wischen Belassung der Forstabteilung in Verbinng mit der technischen Hochschule oder gänzlicher ufhebung, müssen zur endgültigen Klärung folende Fragen gestellt und beantwortet werden:

1. Stellt der künftige Bedarf Badens an akadeisch gebildeten Beamten nach dem heutigen Grundtz der Einsparung und Vereinfachung einen genden Hochschulbetrieb an der Abteilung der techschen Hochschule Karlsruhe für Forstwesen sicher er wenigstens in das Gebiet der Möglichkeit?

2. Wenn nein, gibt es Mittel, diese Möglichkeit schaffen?

3. Welche Wirkung wird die Anwendung dieser Mittel auf die Staatsverwaltung im allgemeinen nd die Forstverwaltung im besonderen ausüben?

4. Kann eine gute akademische Ausbildung der adischen Forstbeamten sichergestellt werden auch hne eigene Forstlehranstalt?

5. Bestehen irgendwelche andere gewichtige ründe zur Erhaltung der Forstabteilung an der ochschule Karlsruhe?

Bei rein sachlicher Erwägung vom Standpunkt es Staatsganzen aus und unter Einreihung aller Sonder- und Teilinteressen an ihren gehörigen Platz hinter das Staatsganze wird die Antwort wohl lauten müssen:

1. Der wirkliche Bedarf Badens an Forstbeamten ist für einen gesunden Hochschulbetrieb völlig ungenügend.

2. Die Hörerschaft für die Forstabteilung kann nur vermehrt werden durch eine kräftige Vermehrung der Forstämter um mindestens 20, wie sie auch seiner Zeit von einem Forstdozenten verlangt wurde, oder durch Vermehrung der Einstellung von Hilfsbeamten und Assessoren in der gleichen Zahl, beides über den derzeitigen Stand hinaus und unter gleichzeitiger Aufhebung des Numerus clausus und Einführung strengen Studienzwangs zu Gunsten Karlsruhes. Dann brächte man es zu einer möglichen Zuhörerschaft für die forstlichen Vorlesungen von etwa je 5 bis 6 Köpfen.

3. Ein Forstamt erfordert einen einmaligen Aufwand von etwa 50 000 Mk. und einen jährlichen von etwa 8000 Mk. nach den jetzigen Verhältnissen. Für 20 wären die Beträge 1 Million, bezw. 160 000 Mark. Vermehrung der Hilfsbeamten und Assessoren und Verzicht auf Numerus clausus ist ein völliger Verzicht auf gesunde Beamtenverhältnisse, der Studienzwang schließt Hochschulbetrieb aus. Die Maßregel in ihrer Gesamtheit stünde in vollem Gegensatz zu den Grundsätzen der Einsparung im allgemeinen und der Bemessung der Zahl der Oberbeamten nach rein sachlichem Bedarf im besonderen.

4. Für Baden ist zur Sicherung einer guten Ausbildung seiner Forstbeamten eine eigene Forstlehranstalt kein unbedingtes Erfordernis, angesichts der zahlreichen Studiengelegenheiten an deutschen Universitäten.

5. Für die Erhaltung der Forstabteilung sprechen Rücksichten auf die Wünsche der technischen Hochschule und der Stadt Karlsruhe wohl mehr äußerlicher Art, Anhänglichkeit an das Bestehende, „historisch Gewordene", aber keinerlei Staatsnotwendigkeiten.

Da eine Belassung des derzeitigen Zustandes keine Lösung, sondern nur deren Hinausschiebung wäre, was die Regierung ausdrücklich als schädigend bezeichnet hat und nicht will, so wird sich der kommende Landtag vor die Zwangsentscheidung gestellt sehen:

Ordnung der Forstverwaltung nach den Bedürfnissen der Forstlehranstalt oder Aufhebung dieser.

Ersteres wäre eine Umdrehung der Denkgesetze. Für letztere hat sich der forstliche Berufsstand ausgesprochen, dafür spricht die schwierige wirtschaftliche Lage, die Achtung vor der Wissenschaft und der Studienfreiheit, wohl auch die Erkenntnis der Mehrheit, daß eine andere gesunde Lösung nicht mehr möglich sein dürfte.

Aus Oesterreich.

Forstwesen in Istrien.

Von Hugo Piffl, k. k. Oberstleutnant in Fischau bei Wiener-Neustadt.

Die Wälder, welche sich auf der Halbinsel Istrien befinden, bedecken etwa ein Viertel des Landes, doch darf man sich absolut nicht vorstellen, daß sie deutschen Forsten gleichen. Es sind zumeist Niederwälder mit in der Regel sehr kurzem Benützungsalter, was den Grund in dem Mangel an Nadelholz und auch in der sehr günstigen Verkaufsmöglichkeit, des schwachen Brennholzes hat. Die Art und Gattung der Waldbestände ist von jener nördlicher Gegenden recht verschieden.

Die istrianische Waldflora kann nach drei Regionen eingeteilt werden, und zwar jene der Gebirgsregion im nördlichsten Teil des Landes zwischen Triest und Fiume, die in 1396 m Höhe unweit Abbazia gipfelt; das Hügelland im Innern des Landes, das sich bis 500 m erhebt, und dann die Küstenregion am Festlande und den Inseln.

Es muß hier bemerkt werden, daß man unter Karst nicht immer Steinwüsten zu verstehen hat, da dieses Kalkgebirge zum großen Teile sogar Urwälder trägt, also auch im nördlichen Istrien ausgebreitete und gut geschlossene Wälder zu finden sind, die hauptsächlich aus dem Grunde der Ausrodung entgingen, daß sie zumeist aus Rotbuchen bestehen, die für den Schiffsbau keine Verwendung finden, als Heizmaterial aber die Transportkosten nicht lohnen. Viel trug zur Erhaltung der Wälder der Umstand bei, daß sie Eigentum mehrerer Herrschaften waren, die für Schonung des Holzes sorgten. Die Wälder behielten, obwohl sie mit Einforstungsrechten der Nachbargemeinden belastet waren, den Hochwaldcharakter wohl bei; als sie jedoch zum Teile infolge zu geringer Einnahmen an die umliegenden Ortschaften veräußert wurden, begann sofort eine schrankenlose Ausnützung als Brennholz und Holzkohle, die in die Hafenstädte versandt wurden, jedoch nicht mehr als gewöhnlichen Taglohn als Gewinn brachten, die Verkäufer aber kostbare Zeit verloren. Man fällte leichtfertigerweise nur junge Bäume, da man große Klötze nicht fortschaffen konnte, während von den alten Bäumen nur Äste genommen wurden. Der Wald wurde derart verteilt, daß jeder Nutzungsberechtigte einen sehr schmalen, doch langen Streifen erhielt, die Weidebenützung aber allen gemeinsam blieb. Auf diese Art wäre ein großer Teil der Wälder, vor allem jener in Castelnuovo, gänzlich verschwunden und die Gegend hätte leicht in kurzer Zeit verkarsten können. Zum Glück nahm sich der Staat der Sache an und der Zustand der Wälder begann sich bald zu bessern, doch erst nach zweckmäßiger Kommassierung derselben wurde eine regelrechte Bewirtschaftung möglich.

Im Bezirke Volosca, namentlich in den Ortschaften Veprinaz und Castua, deren Waldbesitz fünfzig Quadratkilometer beträgt, nahm man die Bewirtschaftung in eigener Regie in die Hand und stellte geprüftes Forstpersonal an. Da das Rotbuchenholz einen sehr geringen Wert besitzt, so sind die Einnahmen aus dem Holzverkaufe sehr klein und man bemüht sich jetzt, Nadelhölzer anzupflanzen, was um so mehr Aussicht auf Erfolg hat, als hier früher Tannenwälder bestanden, die im 18. Jahrhundert einem großen Brande zum Opfer fielen. Die Mitte des Landes ist nur auf den Höhen bewaldet, während die Niederungen nur mehr erkennen lassen, daß dort einst Wald stand; die Berghänge sind bereits stark verkarstet und großer Wassermangel macht sich überall fühlbar. Verläßliche Waldhüter sind noch wenige zu haben. Der 11 km² große Staatsforst bei Klana wurde bereits aus einem Buchenwald in einen Nadelholzwald verwandelt.

Im Hügellande befinden sich die Waldungen vorherrschend in den Händen von Privaten und enthalten in der Regel weichhaarige sommergrüne Eichen, Zerreichen, orientalische Weißbuchen, Hopfenbuchen und Blumeneschen, vermengt mit einzelnen Steinweichseln und Zürgelbäumen, deren Stocktriebe gute Peitschenstiele liefern. Die Rotbuche gedeiht in der schon zu trockenen und zu warmen Hügelregion, die sich von der Landesmitte gegen Süden erstreckt, nicht mehr. Man fällt hier die Eichen nach sieben Jahren, die übrigen Bäume nach vierzehn. Die Ersteren geben nämlich wenige aber starke Stocktriebe, während die vielen Loden der anderen Holzarten bis zur Verwertung mehr Zeit brauchen. Man führt das Brennholz meist nach Venedig aus. Das Holz wird klafterweise geschichtet, welches Maß man passo nennt; der Händler kauft es im Walde und führt es nach einem Seehafen, wo es mit Weidenruten zu Bündeln gebunden wird und so in der Lagunenstadt auf den Markt gebracht wird. Würde man die Eichen erst im zwölften Jahre schlagen, so könnten sie infolge der stärkeren Stämme in Triest an die Werften verkauft werden, doch ist dem Waldbesitzer die in Gold erfolgende ausländische Zahlung für das Brennholz lieber.

Die Republik Venedig als einstige Herrin eines Teiles von Istrien, hatte schon mittels Gesetz vom 2. Januar 1475 die Umtriebszeit für Unterholz auf zwölf Jahre festgesetzt, doch dieselbe am 10. Dezember 1778 auf 8 Jahre verringert.

Aus Weißbuchen und anderen Sträuchern wird sehr billiges Brennholz gewonnen, das fast ausschließlich den eigenen Bedarf deckt, dem auch Oliven, Maulbeerzweige, sowie Weinreben aushelfen.

ls noch die Segelschiffahrt von Bedeutung wanderten viele Eichenstämme in die Schiffs-ten, doch seit fast nur mehr Eisenschiffe gebaut en, wird das Eichenholz zum Heizen verwendet. hält den Wert eines gut bestockten Eichenwaldes eines Ackers mittleren Ertrages gleich, er sichert eine gleichmäßige Rente und wird daher sorg-, namentlich vor dem weidenden Vieh, ge-t. Im Innern des Landes, von wo aus die n Transportkosten den Holzhandel nicht ren-machen, wird der Wald vernachlässigt, ja sogar Vorliebe gerodet und in Weingärten verwandelt. Boden ist aber sehr brüchiger Mergel- und Ton-fer und die Regengüsse schwemmen sehr rasch Erdreich in die Täler, so daß die Gegend rasch arstet. Im Tale des Quietoflüßchens wird so angeschwemmtes Erdreich abgelagert, daß man its — um die dort wachsenden Bäume des atsforstes fällen zu können — sie erst einen er tief ausgraben muß. Selbstverständlich lt man sich jetzt wieder aufzuforsten und die tandenen Wasserrisse zu verbauen.

Die kleinen Staatswälder bei Leme, Vidorno Cornaria bedecken bloß neun Quadratkilometer wird dort der Mittelwaldbetrieb mit Übergang Hochwald beobachtet. Der Staatsforst bei ntana mißt 14 Quadratkilometer, besteht zu m Drittel aus Ulmen, der Rest sind Stieleichen. her lieferte er Bauholz für die Kriegsmarine, jetzt als Hochwald wenig Bedeutung und rentiert wenig.

Von den Inseln rühmt sich Veglia (slavisch Krk) meisten Wälder, doch ist die Forstwirtschaft dort recht mangelhaft. Eine eigentümliche Ursache, die Ostseite der Inseln fast ohne jede Vegetation bt, ist folgende. Die Bora[1]) weht mit großer walt von dem Hochlande Kroatiens herab, peitscht Meer zu hohen Wogen auf und bestäubt die feln mit Salzwasser. Die Kraft des Sturmes wohl, dann Regengüsse, fegen den Humus fort der Salzniederschlag besorgt die Unfruchtbar-. Die Inseln Cherso und Lussin erfreuen sich mergrünen Laubholzes, vor allem der Stecheiche, Erdbeerbaumes, des immergrünen Schnee-ls, des Granatapfelstrauches, spanischen Wach-ders und der Fillyree (Phillyrea media). Die male Insel Cherso ist als zu einem Viertel be-ldet im Steuerkataster verzeichnet, doch kaum Hälfte hiervon könnte man als Wald bezeichnen, nn alles andere ist entweder kahl oder mit niederem strüpp bewachsen, aus dem da und dort ein wetter-zauster Baum emporragt, Schutz gewährend dem hafhirten. Die Aufforstung wäre gewiß von Er-folg begleitet. Man beobachtet auf den Inseln eine ganz eigentümliche Art der Waldnutzung, und zwar die Kopfholzwirtschaft, wodurch die Verkarstung stark gefördert wird. Alle 10 bis 12 Jahre werden die Bäume der Äste und des Wipfels beraubt, so daß nur etliche Meter des Stammes übrig bleiben. Die sich neu bildenden Äste werden nach 12 Jahren neuerdings abgesägt; denn man will angeblich das Verbeißen des Jungholzes durch das Tag und Nacht das ganze Jahr hindurch aufsichtslos weidende Vieh verhindern, da man die Kosten der Abgrenzung durch Mauern scheut. Die Bäume werden nur zu bald kernfaul, sterben ab und kein Nachwuchs ist da, weil jedes aus dem herabfallenden Samen ent-standene Pflänzchen dem Vieh zum Opfer fällt. Gegen Versuche der Regierung, eine Änderung ein-zuführen, wehrt sich das Landvolk, weil es haupt-sächlich von der Viehzucht lebt, die ohne Weide-gründe eben unmöglich wäre. Lange kann dieser Zustand wohl nicht anhalten, denn sonst würden aus den schönen malerischen Inseln Felsklippen.

Die Insel Lussin, die in den letzten Jahrzehnten zu einem vielbesuchten klimatischen Kurort wurde, ist etwas besser bewaldet und dank des steigenden Fremdenbesuches hat sich bereits ein Aufforstungs-verein gebildet, der vom Staate unterstützt, die nächst dem Hauptorte ansteigenden Höhen bereits mit Erfolg bepflanzte. Der Anblick solchen Jung-waldes, ja selbst der Obstgärten, ist ein ganz eigen-tümlicher. Zwischen weißen verwitterten Kalkstein-blöcken ragen Obst- oder Waldbäume empor, wäh-rend eine Wanderung auf dem zerklüfteten Boden fast lebensgefährlich und mehr eine Kletterpartie ist, bei der man nach jedem Schritt eine Verstauchung riskiert. Die kleine unweit Lussin gelegene Insel Sansego hat gar kein Holz, das aber für die 200 Fa-milien, einfach von den nächsten Inseln geholt wird, ohne hierfür etwas zu entrichten.

Nächst des Kriegshafens Pola (slawisch Pulj) befindet sich der ärarische „Kaiserwald" und etliche Privatwaldparzellen, in welchen die Korkeiche ge-deiht, die alle 8—10 Jahre ihre Rinde für Angeln, Netze und sonstige Fischereigeräte hergibt, jedoch wegen zu großer Poren für Flaschenverschlüsse nicht brauchbar ist. Unweit des berühmten Kurortes Abbazia gibt es Lorbeerhaine, deren Blätter einen guten Ertrag durch die Ausfuhr ergeben.

Die nächste Umgebung Triests ziert ein Stadt-park, sowie Aufforstungen, die bereits zu schönen Wäldern gediehen. In weiterer Entfernung von der Stadtperipherie gibt es nur einige mit Hopfen-buchen, Blumeneschen und Eichen locker bestockte Niederwälder. Die Aufforstung begegnet keinen Schwierigkeiten, doch ist sie der kurzblickenden Land-bevölkerung unbequem, da dann zu wenig Weide

[1]) Das romänisierte slawische Burja, d. h. Sturmwind.

vorhanden ist und auch keine Laubstreu gewonnen werden kann.

Bei dem kaiserlichen, seit dreihundert Jahren bestehenden Gestüt Lipizza befindet sich ein drei Quadratkilometer großer, wohlgepflegter Eichen-Hochwald. Erst in neuerer Zeit gelang es, die Vorurteile der Bauern da und dort zu besiegen, und eine Anzahl Wäldchen sind im Entstehen begriffen, deren Bäume bereits an die 20 m emporragen. Die Bora weht auf dem Karste mit solcher Heftigkeit, daß Menschen und Tiere geschützte Stellen aufsuchen müssen, dagegen ist es in den Wäldern still. Ist einmal das ganze Land aufgeforstet, wird die Gewalt der Bora gebrochen sein, ja sie wird vielleicht gänzlich aufhören. Um 350 Hektar Karst nächst Triest aufzuforsten, wurden 2,600,000 Schwarzföhren verbraucht. Vier Quadratkilometer Laubholzwälder wurden in Schonung gelegt und es ist mit Bestimmtheit zu erwarten, daß sich dadurch auch die Gesundheitsverhältnisse des Landes bessern werden.

Notizen.

A. Invalidenheim für Jäger und Schützen in Marburg a. Lahn.

Zur Errichtung und Unterhaltung eines Erholungs-, Alters- und Invalidenheims für Jäger und Schützen des Deutschen Heeres hat sich ein Verein gebildet, dem durch eine behördlich gestattete Sammlung bereits mehr als 300 000 Mk. zugeflossen sind. Schirmherr des Vereines ist Se. Hoheit der Herzog Ernst Günther zu Schleswig-Holstein. Die größte Spende im Betrage von 30 000 Mk. hat der regierende Fürst Adolf zu Schaumburg-Lippe dem Verein zugewendet. Von dem Präsidenten des Allg. Deutschen Jagdschutzvereins, dem Herzog Viktor von Ratibor, Fürst von Corvey, sind 4000 Mk. zur Einrichtung von „Heldenzimmern" gestiftet worden, die dem Gedächtnis gefallener Jäger oder Schützen gewidmet und mit Namensschild, Bild und sonstigen Erinnerungszeichen derselben geschmückt werden sollen.

Der Verein hat nun bereits ein Grundstück von etwa 16 Morgen am Fuße der „Spiegelslust" bei Marburg, die den Kaiser-Wilhelms-Turm trägt, erworben und an Pfingsten 1916 den Grundstein zum Hauptgebäude gelegt. Der erste Geschäftsbericht mit Abbildungen des Heimes und seiner zukünftigen Ausgestaltung wird von dem „Invalidenheim für Jäger und Schützen in Marburg" allen Freunden des Unternehmens gerne zugeschickt. Um weitere werktätige Unterstützung bittet ein Aufruf, der unter anderen von folgenden namhaften Forstbeamten unterzeichnet ist:

von Freier, Kgl. Oberlandforstmeister, Berlin-Nikolassee,

Dr. Bertog, Forstrat, Vorsitzender des Vereins für Privatforstbeamte, Berlin-Halensee,

Gernlein, Reg.- und Forstrat, Hauptmann d. R. und Kommandeur des Ersatz-Bataillons des Res.-Jägerbataillons Nr. 15, Potsdam,

Jacobi, Kgl. Forstmeister, Vorsitzender des Vereins „Waldheil", Neudamm-Massin,

Dr. König, Oberforstmeister, Potsdam,

Velte, Kgl. Förster, Dobrilugk, Kr. Luckau.

Diesem Aufruf, der auch die Unterschriften der Schriftleiter und Verleger verschiedener Forst- und Jagdzeitschriften — Deutsche Forstzeitung, Neudamm, Jägerzeitung „Horrido", Berlin, Deutsche Jägerzeitung, Neudamm, „Wild und Hund", Berlin — trägt, entnehmen wir noch folgendes:

„Gerade die Jäger haben in dem jetzigen Kriege sich besonders betätigen können, sie haben schwere Kämpfe und große Verluste zu überstehen gehabt und sind ihnen noch weiter ausgesetzt. Den zurückkehrenden, körperlich beschädigten Angehörigen der deutschen Jäger- und Schützen-Bataillone soll das Invalidenheim Hilfe und Heilung bringen.

Ganz Hilflose, zu völliger Berufs- und Erwerbsunfähigkeit Gezwungene werden ja hoffentlich nur in geringer Zahl dauernde Unterbringung im Heime benötigen. Seine Hauptbestimmung wird vielmehr darin bestehen, kriegsbeschädigten Jägern vorübergehend Gelegenheit zur Heilung und Erholung zu bieten. Aus diesem Grunde verfolgt auch das Königlich Preußische Kriegsministerium die weitere Entwicklung unseres Jägerheims mit besonderem Wohlwollen.

Unter denjenigen, welche den Ersatz unserer Jäger- und Schützenbataillone bilden, haben von jeher und so auch jetzt in diesem Kriege die berufsmäßigen Förster, Wald- und Jagdaufseher eine überwiegende Bedeutung. Gerade sie sind aber vermöge ihres Berufes gezwungen, im Walde oder auf dem Lande, jedenfalls fernab von solchen Orten zu wohnen, wo ärztliche Hilfe und sonstige Einrichtungen zur Heilung von Wundfolgen oder Krankheiten leicht erreichbar sind, und wohl die meisten von ihnen, welche im Kriege den feldgrünen Rock der deutschen Jäger- und Schützen-Bataillone getragen haben, werden, wenn sie auch nicht berufsunfähig geworden sind, wegen ihrer Kriegsbeschädigung öfters wiederholter Behandlung bedürfen. Marburg ist nun die einzige deutsche Jäger-Garnison, welche gleichzeitig Sitz einer Universität ist und vermöge ihrer gesunden und glücklichen Lage im Herzen Deutschlands, im schönen waldreichen Lahntal, aus allen Gauen leicht erreichbar, zu dem geschilderten Zweck unvergleichlich günstige Bedingungen bietet. Die Professoren der medizinischen Fakultät der Universität Marburg haben sich in dankenswerter Weise bereit erklärt, die Insassen des Jäger-Invalidenheims kostenlos zu behandeln. Es steht also in einer Weise, wie es anderswo überhaupt nicht erreichbar ist, die Möglichkeit offen, gerade die kriegsbeschädigten Angehörigen der grünen Farbe von Fachleuten ersten Ranges während eines mehrwöchigen oder mehrmonatigen Erholungsurlaubs alljährlich oder in längeren Zwischenräumen untersuchen zu lassen."

Wie uns weiter berichtet wird, hat der in Bückeburg und Bad Eilsen veranstaltete „Rosentag" ein besonders glänzendes Ergebnis gezeitigt. Aus dem Gesamtüberschuß konnten 5 500,— Mk. seitens des 7. Jäger-Bataillons in Bückeburg abgeführt werden. Das 7. Bataillon (Feld- und Ersatz-Bataillon), steht somit mit einem Gesamtbetrage von Mk. 15 927,62 an der Spitze aller Jäger-Bataillone und es wäre erfreulich, wenn diesem leuchtenden Beispiel auch von allen übrigen Bataillonen nachgeeifert würde.

D. Red.

B. Berichtigung.

In dem Aufsatz „**Vom französischen Mittelwald**" von
. G. Baader (Januarheft dieser Zeitschrift) sind eine
zahl Druckfehler.

Seite 2, erste Spalte, 28. Zeile von oben heißt es: „Eichen-
ld"; es muß heißen: „Eichenhochwald".

Seite 2, erste Spalte, 9. Zeile von unten heißt es: „ergab
ihrer Fällung 5,74 fm"; es muß heißen: „ergab bei ihrer
llung einen Stamm von 5,74 fm".

Seite 2, zweite Spalte, 9. Zeile von oben heißt es:
ischen 25 und 22 m"; es muß heißen: „zwischen 18 und
m".

Seite 6, zweite Spalte, 3. Zeile von unten heißt es:
taatsbeschlusses"; es muß heißen: „Ratsbeschlusses."

Der Forstverein für das Großherzogtum Hessen
t auch im Jahre 1917 keine Versammlung ab.

D. Forstliche Vorlesungen
n den Hochschulen im Wintersemester 1917/18.

I. Universität Gießen.

Prof. Dr. Weber (eventuell vertreten durch Forst-
eister Dr. Schenck): Forstbenutzung II. Teil, 4-stündig;
rstpolitik II. Teil, vierstündig; Einführung in die Forst-
ssenschaft einstündig; Konversatorium über forstliche Pro-
ktionslehre und die Forstverwaltungsfächer, Samstag, alle
Tage. — Prof. Dr. Borgmann: Waldwertrechnung
d forstliche Statik, dreistündig; Forsteinrichtung nach hessi-
er Instruktion, zweistündig mit Exkursionen; Anleitung
m Planzeichnen, zweistündig. — Privatdozent Dr. Baa-
r: Die Forsteinrichtung im 20. Jahrhundert in Literatur
d Praxis. — Außerdem zahlreiche Vorlesungen aus den
ebieten der Mathematik, der Naturwissenschaften, der
echtskunde, Volkswirtschaftslehre, Landwirtschaft usw.

Beginn der Vorlesungen am 1. Oktober, Schluß am
Februar. Das allg. Vorlesungsverzeichnis kann vom
niv.-Sekretariat bezogen werden.

II. Universität München.

Geh. Rat Dr. Lujo Brentano liest nicht. Geh.
ofrat Prof. Dr. Endres: Forstpolitik 5 st., Waldwert-
chnung und forstliche Statik 4 st. mit Übungen, Einführung
die Forstwissenschaft 3 st. mit Lehrwanderungen.

Geh. Hofrat Prof. Dr. Lotz: Allgemeine oder theore-
sche Volkswirtschaftslehre 5 st.; Finanzwissenschaft 5 st.

Prof. Dr. Ramann: Bodenkunde 5 st. mit Lehr-
anderungen, Bodenkundliches Praktikum für Geübtere
glich und halbtäglich, Kleines bodenkundliches Praktikum 2 st.

Prof. Dr. Frhr. von Tubeuf: Anatomie und
hysiologie der Pflanzen 4 st., Mikroskopisches Praktikum 3 st.

Prof. Dr. Schüpfer: Forsteinrichtung 5 st., Baum-
nd Bestandsmassenermittlung mit Zuwachslehre und Er-
agskunde 3 st., Praktische Übungen in Verbindung mit Lehr-
anderungen Prof. Dr. Fabricius (z. Zt. beim Heere):
aldbau 6 st. mit Lehrwanderungen.

Prof. Dr. Escherich: Forstzoologie I. Teil: Wirbel-
ere 4 st., Leitung wissenschaftlicher Arbeiten.

Für den Fall die Professur für Nationalökonomie bis
Beginn des Winterhalbjahres noch nicht besetzt ist, lesen
ezielle oder praktische Volkswirtschaftslehre die Prof.
r. Leonhard und Dr. Joffé, und zwar Dr. Leonhard I. Teil:
grarpolitik 2 st. und Dr. Joffé II. Teil: Gewerbepolitik und
ewerbliche Arbeiterfrage 2 st.

Beginn der Vorlesungen heuer ausnahmsweise schon am
. Oktober.

III. Universität Tübingen.

Beginn am 1. Oktober 1917, Schluß ...

Prof. Dr. v. Bühler: Einleitung in die Forstwissen-
schaft, teils im Hörsaal, teils im Walde, mit Übungen und
Exkursionen. — Waldbau I, mit Übungen und Exkursionen. —
Exkursionen und Übungen. — Übungen und Exkursionen für
Kriegsteilnehmer (Zeit noch zu vereinbaren).

Prof. Dr. Wagner: Waldwertrechnung mit Übungen.—
Forstschutz. — Seminarübungen. — Exkursionen.

Sonstige Vorlesungen wie unter I.

IV. Technische Hochschule Karlsruhe.

Abteilung für Forstwesen.

Prof. Dr. Demoll: Zoologie, Forstliche Zoologie
der Säugetiere und Vögel (Wirbeltiere der Heimat), Arbeiten
im zoologischen Institut für Geübtere.

Prof. Dr. Hausrath: Forstpolitik (einschließlich
Forstverwaltung und Forststatistik), Waldweg- und Wasser-
bau, Exkursionen, Anleitung zu größeren wissenschaftlichen
Arbeiten.

Prof. Dr. Müller: Forsteinrichtung II, Holzmeß-
kunde, Einführung in die Forstwissenschaft, Waldwertrechnung,
Exkursionen, Anleitung zu größeren wissenschaftlichen Ar-
beiten.

Geh. Oberforstrat Dr. Siefert: Forstbenutzung,
Waldbau I, Übungen in Forstbenutzung und Waldbau, Exkur-
sionen und Übungen, Anleitung zu größeren wissenschaftlichen
Arbeiten.

Prof. Dr. Helbig: Standortslehre (Bodenkunde
einschl. Agrikulturchemie), Arbeiten für vorgeschrittene Stu-
dierende im Laboratorium für Bodenkunde.

Dr. Cronberger: Landwirtschaftslehre (I. Acker-
baulehre.

Dr. Fuchs: Einführung in die allgemeine Biologie.

Dr. Schultheiß: Meteorologie (Klimatologie).

Prof. Dr. Wimmer: Das Holz und seine Eigen-
schaften.

Außerdem Vorlesungen in allen Hilfs- und Grundwissen-
schaften. Auskunft durch den Vorstand der Abteilung für
Forstwesen.

Beginn: 1. Oktober.

E. An die geehrten Leser der Allgemeinen Forst- und Jagdzeitung

richten wir die ergebenste Bitte, die seitherige Verzögerung
im Erscheinen unserer Hefte gütigst entschuldigen zu wollen.
Dieselbe war durch notwendig gewordenen Wechsel der
Druckerei, durch Papiermangel infolge des Krieges und
andere damit zusammenhängende Schwierigkeiten veranlaßt,
die hoffentlich jetzt überwunden sind.

Verlag und Redaktion.

F. Gegen vermehrten Häherabschuß.

Wie die „Blätter für Naturschutz" mitteilen, ist der „plan-
mäßige Abschuß der Eichelhäher" in Bayern angeordnet.
Gegen vermehrten Häherabschuß ist Protest zu erheben vom
jagdlichen und forstwirtschaftlichen Standpunkt.

Der Forstmann, der den Häher abschießt, schädigt sich selbst.
Denn der Häher hat einen gewissen forstwirtschaftlichen
Nutzen. Er verpflanzt Eichen, auch Buchen.
Indem er Eicheln an bestimmte versteckte Plätze trägt, sie
dort später unbeachtet liegen läßt oder auch nicht mehr auf-
findet, trägt er mit zur Verbreitung des Pflanzenlebens, hier
der Waldbäume, bei (steht unzweifelhaft fest!). Das fällt

bei einer geregelten Forstwirtschaft in Kulturgegenden weniger ins Gewicht, meist sogar vielleicht gar nicht, aber beispielsweise im Gebirge, wo der Häher zur Baumbesiedelung mancher Bergstöcke (gerade auch in den bayerischen Alpen) sein redlich Teil mit beigetragen hat. Das ist sicher eine recht beachtenswerte Tatsache!

Sodann ist aber der Häher ein viel zu schöner Vogel, um ihn noch mehr zu vermindern. Er ist in der Tat ein Stück fliegender Poesie des deutschen Waldes. Der Jäger und Forstmann hat auch „Auge und Gemüt", ein Herz im Leibe, er freut sich über die Schönheit der Natur und ihrer Lebewesen. Hier gelten die schönen Worte, die der Jäger Löns, mein vor dem Feinde gefallener Freund, über die „Gemütskrüppel" schreibt: „Die Welt ist so arm geworden an schönem und großem Raubgeflügel, aber immer noch gibt es Gemütskrüppel, denen die Welt noch viel zu bunt ist, und damit sie langweilig und öde werde, wie sie selber, sagen und schreiben sie unentwegt von der Schädlichkeit der Weihe (lies: des Hähers) und finden immer noch Narren, die es ihnen glauben. Wer aber rotes Blut im Leibe und blanke Augen im Kopfe hat, der gönnt ihnen die Lerche und die Ammer, das Feldhühnchen und den Junghasen, denn davon gibt's genug."

Der Häher ist entschieden für den Jäger und Forstmann mehr Wertobjekt als negative schädliche Erscheinung. Auch dem Landwirt schadet er nicht. Dem Jäger zeigt er manchmal sogar den Standort des Wildes an, dient ihm also als Wegweiser; freilich verrät er mitunter auch dem Wild den Jäger durch sein rätschendes alarmierendes Geschrei. Immerhin, die Wagschale steigt zu seinen Gunsten in die Höhe, sie senkt sich nicht. Und es gibt augenblicklich eigentlich nur einen zulässigen Grund, den Eichelhäher abzuschießen, und dies ist: wenn man ihn in gegenwärtiger Kriegszeit zur Speise für den Menschen verwerten will. Allerdings gibt er einen vortrefflichen Braten ab — — läßt sich denken, denn er lebt von Eicheln, Nüssen, jungem Getier. Aber die Schmackhaftigkeit des Häherbratens ist leider zu wenig bekannt. Doch gibt es, wie ich aus persönlicher Erfahrung weiß, genug gutsituierte Försterfamilien, die den Eichelhäher sehr gern essen, übrigens auch den Dachs, und bei denen die Jungkrähe (die fleischige, fette!) in keinem Jahre auf der Tafel fehlt (in Posen und Stettin kostet jetzt die Krähe, Nebel- und Saatkrähe, 1 Mk.). In der Tat, Häher, Elstern sind zu genießen, ebenfalls Eichhörnchen. Ja, da wird sich allerdings mancher wundern und sagen, man würde noch mit Ratten und Mäusen enden, wie Anno 70 die Franzosen. Doch Spaß beiseite! Der Geschmack und das Aussehen des Eichhörnchenfleisches ist ähnlich dem Kalbfleisch. Wo die Eichhörnchen in großer Zahl vorhanden sind und zur Plage werden, wie in manchen Gegenden, lohnt es sich wirklich, Eichhörnchen zu schießen. Es gibt noch viel für die Weidmannsküche, und dabei will man uns aushungern? Ne, det gibt's nicht! „Junge Krähen" waren schon Ende der 80er Jahre ein ständiges Gericht auf der Speisenkarte des „Weimarischen Hofes" in Jena. Im vorigen Jahr haben bekanntlich Krähen auch auf dem Mittagstisch vieler deutscher Familien Platz ergriffen und haben die eingangs gemachten Ausführungen vollauf bestätigt.

Pastor W. Schuster, Garn.-Bat. Posen.

G. Forstwirtschaftliches von der Ostfront.

(Kgl. Oberförster A. Müller-Klingenthal i. S.)

Sowohl an der galizischen wie an der russischen Front fällt dem forstlich geschulten Beobachter, der wohl mehr eintönige Waldmassen erwartet hatte, die reiche Fülle der Bestandsbilder angenehm auf. An Einsprengungen und Beimischungen verschiedener Holzarten in die Bestände der Hauptholzarten, an natürlichen Verjüngungen aller Art, an Wirtschaftsformen, Baumkrankheiten u. dergl. bieten sich hier mannigfache Studiengegenstände, deren Beachtung auch im Interesse der heimischen Wirtschaft liegen dürfte. Auffällig ist die meist vorzügliche Stammform der Eichen, Erlen und Aspen, eine auch vom deutschen Holzhandel längst gewürdigte Tatsache. Auch die Kiefern haben hier an meinem jetzigen russischen Frontteil vorwiegend höchst wertvolle Stammformen, gleichmäßige und sparsame Jahrringbildung und gute Kernbildung. Was allein an Kiefernholz als Rund- oder als Halbholz (dieses oft durch Keil gespalten statt zerschnitten) für Unterstände und andere militärische Zwecke an Ort und Stelle verwendet worden ist, das geht bereits in ganz gewaltige Geldwerte. Nebenbei bemerkt, vermag auch der Mykologe und der Techniker an diesen Bauten recht lehrreiche Studien über Holzdauer unter den verschiedensten Verhältnissen anzustellen.

Der Herbst verspricht hier eine ausgezeichnete Vollmast an Eicheln. Die Bäume tragen hier fast durchgängig in so reichem Maße Frucht, wie ich es bisher nur bei der Buche in den urwaldähnlichen Beständen Kalabriens beobachten konnte. Bekanntlich erhalten die Truppen Sammlerlöhne für Eicheln und andere Waldfrüchte. Hoffentlich gelingt es, diese volkswirtschaftlich so wertvolle Ernte möglichst restlos zu erfassen. An Eicheln sowohl wie an den sonstigen gleichfalls reichlich vorhandenen Waldsämereien würde dann vielleicht auch eine gewisse Menge zur Versorgung unserer Forstwirtschaft zurückgestellt werden dürfen. Denn zweifellos hat unsere Waldsamenindustrie noch lange mit Saatgutmangel zu rechnen. Und ebenso zweifellos wird sich der Übergang zur Friedenswirtschaft im deutschen Walde durch vermehrtes Säen und Pflanzen ankünden müssen.

Recht beachtenswert ist hier u. a. schließlich noch die Schnelligkeit, mit der der Wald von zerstörtem oder brachliegendem Kulturgelände Besitz ergreift. Denn die ungeheuren Flächen verbieten hier eine so restlose Ausnutzung des Ackerlandes durch die Truppen, wie diese an der Westfront die Regel war. Vor allem hat die Birke schon von weiten Strecken Besitz ergriffen. Sie bildet unter Gras- und Unkrautwuchs große zwei- bis dreijährige Bestände, oft von lückenloser Beschaffenheit, auf unseren jetzigen Pferdeweideplätzen.

Für die Redaktion verantwortlich: für Aufsätze, Briefe, Versammlungsberichte und Notizen Prof. Dr. Wimmenauer, für literarische Berichte Prof. Dr. Weber, beide in Gießen — Für die Inserate verantwortlich: J. Sauerländers Verlag Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M. — Paul Schettlers Erben, G. m. b. H., Hofbuchdruckerei in Cöthen (Anh.)

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung

Oktober/November 1917

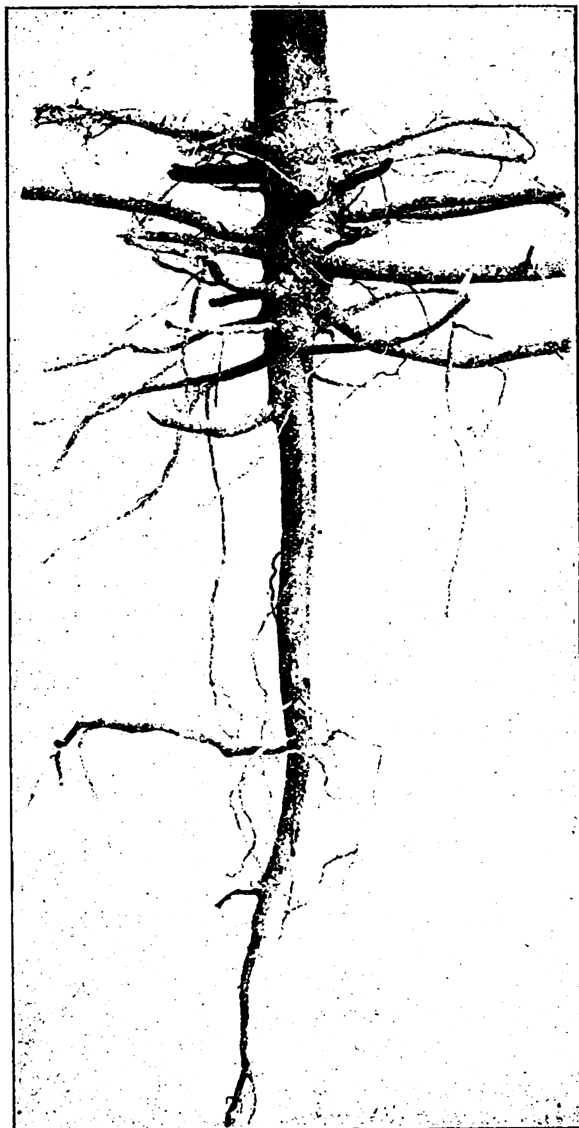
Absterbende Schwarznußbäume.

Von Forstmeister Rebmann in Straßburg.

Im Sommer 1915 bemerkte Förster Ley zu rsthaus Breitlach, daß in einem 1896 durch Saat ründeten und seither prächtig gedeihenden Horste Abt. 71 des Straßburger Rheinwaldes mehrere ume dürre Gipfel bekamen und von oben her- ter abstarben. Bei anderen Bäumen ließ sich schlecht entwickelten Ast- und Blattwerk erkennen, die Bäume krank seien und das gleiche Los sie ter treffen würde. Tatsächlich vergrößerte sich h 1916 die Zahl der kränkelnden und abgestor- nen Bäume. Herr Landforstmeister Pilz teilte r dies mit und bat mich nach der Ursache zu for- en. Es war dies im Juli vorigen Jahres.

Da z. Zt. dieser außerordentlich wertvolle Baum größerer Zahl kultiviert wird und dieses so un- vartete Vorkommnis mich — als einen der größten chter dieser Holzart — besonders nahe berührt, hle ich mich verpflichtet, das Ergebnis der bis- rigen Forschungen mit der Bitte zu veröffent- hen, es mögen auch andere Züchter ihre Be- achtungen in dieser Beziehung möglichst bald tteilen, um diese für die Zukunft des Baumes wichtige Frage in der nächsten Zeit aufzuklären.

Einige Tage nach der Mitteilung besichtigte ich t dem Belaufsförster Ley den damals 21-jährigen ußhorst. Wir ließen einige abgestorbene und nke Bäume fällen, auch Wurzeln ausgraben, um ch der Ursache der Erkrankung zu forschen. An nde, Holz, Ast- und Blattwerk fanden wir weder nsekten noch Pilzbeschädigungen, welche das Ab- rben verursachen konnten. Die oberen Äste und r Gipfel waren ganz dürr, weiter abwärts fanden h im Schaft noch Spuren von Saft; nach unten n nahm derselbe ständig zu, so daß der unterste tammteil — in einer Länge von 2—3 m — noch ün und voll Saft war. Es fanden sich sogar an ehreren abgestorbenen Bäumen am unteren Schaft och frische Schösse vor, was unter normalen Ver- ltnissen bei J. nigra nie vorkommt. Man hatte n Eindruck, als seien die Bäume in der Saftmenge stickt. Nun ging es an die Untersuchung der Wur- ln. In der oberen fruchtbaren ca. 40 cm tiefen rdschichte waren zahlreiche kräftig entwickelte Seiten- urzeln vorhanden, die anscheinend gesund waren. och fanden sich hier und da am Ende der Wurzel kranke abgestorbene Teile, welche wir mitnahmen. Nach unten hin nahm der Sandgehalt zu, während die Seiten- und Faserwurzeln auffallend sich ver- ringerten. Doch war der noch mit Lehm vermengte Boden bis auf 1,40 m Tiefe als gut anzusprechen,



Wurzel eines absterbenden Schwarznußbaumes.

jetzt stießen wir auf eine 10—12 cm dicke Flötzsand- schichte, in welcher die Pfahlwurzel sehr kümmerlich aussah, ebenso die wenigen Faserwurzeln. Unter der Sandschichte kam eine feste Kiesschichte, welche

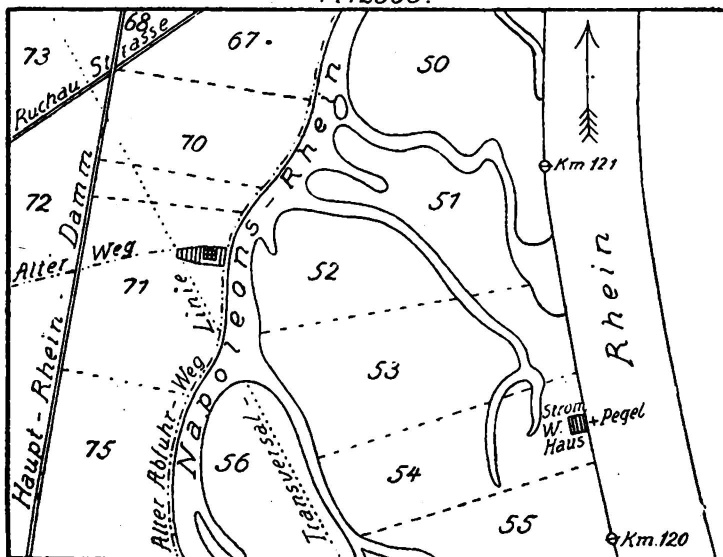
der Wurzel Halt gebot. Gegen die Tiefe nahmen die kranken Wurzeln zu. Das Verhältnis kann vielleicht 6 bis 10% betragen, aber genau läßt sich dies nicht feststellen.

Da die ganze Wurzelbildung viel Interesse bietet und etwas zur Klärung der Frage beiträgt, ließ ich eine Wurzel sorgfältig ausgraben, abwaschen und hierauf photographieren.

Es wird hierzu bemerkt, daß der Durchmesser am Wurzelhals 9,5 cm, dann 10 cm abwärts 11, auf 20 cm 10, auf 40 cm 6 und auf 1 m Länge 2,5 cm betrug. Wie aus der Photographie zu ersehen ist, befindet sich das Hauptwurzelwerk im oberen Teil und fällt Manchem die horizontale Lage der Seitenwurzeln auf. Ein Herr meinte sogar, es sei dies auf fehlerhaftes Pflanzen zurückzuführen. Er hat den Korrekturbogen in der Dendrol. Zeitschrift wohl so flüchtig gelesen, daß er die Erklärung: der Horst sei ausschließlich durch S a a t entstanden, ganz übersah. Die Ausbreitung von Wurzeln in horizontaler, ja sogar in aufsteigender Richtung, ist hier öfters zu beobachten und jeder Förster und Waldarbeiter kennt diese etwas abnorme Lage. In manchen Fällen läßt sich dieses Vorkommnis leicht erklären, so z. B. bei Kieslagen, Lettenschichten, lockeren fruchtbaren Bodenstellen usw., aber manchmal ist die Ursache nicht festzustellen.

Blattwerk, verdächtige Stamm- und Aststücke, sowie kranke Wurzeln wurden mitgenommen, um sie im Botanischen Institut und in Dahlem untersuchen zu lassen. Professor Dr. Jost, Vorstand des Botan. Instituts, interessierte sich derart für die Sache, daß er sich die Wurzel bei mir ansah, alle Proben selbst untersuchte und mit mir hinausging, um sich den erkrankten Horst und die gesunden Teile genau anzusehen. Wir nahmen dort, sowie von verschiedenen andern Orten Wurzelproben mit, um Vergleiche zwischen Wurzeln von kranken und gesunden Bäumen und von feuchtem und trockneren Boden machen zu können. Herr Prof. Dr. Jost teilte mir zunächst mit, daß er weder Insekten noch nennenswerte Pilzbeschädigungen, welche als Krankheitsursache angesehen werden könnten, gefunden habe; dagegen stellte er fest, daß viele Faserwurzeln krank waren und bei einem erheblichen Teil die Wurzelhaube fehlte. Nach weiteren Untersuchungen schrieb er mir Ende August: „Die beiden Proben habe ich untersucht. Am besten waren noch die Wurzeln von dem feuchteren Boden, allein auch bei ihnen fanden sich nur ganz wenige gute Saugwurzeln. Darauf untersuchte ich die Wurzeln unserer Nigra im Garten. Hochstehende sichtlich ausgetrocknete waren ebenso schlecht. Aber die im tieferen Boden befindlichen hatten sehr reichlich Saugwurzeln. Ich komme zu dem Resultat, daß die Bäume im Neuhofer Wald aus irgend einem physikalischen Grund, den ich nicht sicher kenne, an ihrem Wurzelsystem leiden und deshalb zu Grunde gehen.“ Von der Kais. Biologischen Anstalt zu Dahlem traf am 1. September folgende Antwort ein: „An den Herrn Bezirkspräsidenten. Die eingesandten Proben der Schwarznüsse ließen bei der Untersuchung nichts erkennen, was auf eine Infektionskrankheit hinweist. Es konnten weder tierische, noch pilzliche Schädiger, auch nicht Bakterien in oder an den kranken Stamm-, Zweig- und Wurzelstücken nachgewiesen werden. Es dürften daher wohl die — wie aus dem Bericht des Herrn Forstmeister Rebmann zu ersehen ist — ungewöhnlichen Grundwasserverhältnisse oder sonstige örtliche Umstände als Krankheitsursache in Betracht kommen, die von hier aus nicht beurteilt werden können.“

Bei vielen Herren, die Erfahrungen über das Gedeihen der Waldbäume in Flußgebieten haben, wie Prof. D. Schwappach, Reg.-Dir. von Ritter, Oberforstrat Siefert, Dr. Wimmer, Erlinger, Vill u. A. frug ich unter Schilderung der Verhältnisse an, ob sie Aufschluß über die Ursache der Erkrankung geben könnten. Sie haben mir in entgegenkommender Art geantwortet. Ihre Ansichten gehen dahin, daß die Boden- und Wasserverhältnisse, sowie der dichte Stand der Bäume die Ursache des Absterbens sein müßten. — Bevor diese Punkte zur Sprache kommen, soll die Lage des Horstes, die Begründung, seitherige Pflege während meiner Dienstzeit und der heutige Zustand kurz ge-



Plan über die Lage des kranken Nusshorstes.
1:12500.

ildert werden, damit jeder Leser ein klares Bild n den hiesigen Verhältnissen bekommt. Über die tliche Lage des durch Schraffierung bezeichneten orstes in Abt. 71 gibt der Situationsplan Aufschluß: Die Fläche liegt zwischen dem Rhein und Haupt-eindamm und zwar stößt die Ostseite des Horstes den dort durchfließenden 70—80 m breiten Napo-onsrhein. Ein alter Uferweg bildet die Grenze. ehrere Altwasser durchziehen das Gelände. Eines gt hart am Südrand der Fläche, ist aber nicht ein-zeichnet, damit die Horstfläche besser hervortritt. Bei ochwasser, das 5,2 m erreicht, wird die Fläche über-hwemmt. Dies war 1896 und 1910 der Fall. Die läche liegt nach einer Angabe des Herrn Baurats chneider[1]) 140,2 m überm Meere. Die Fläche ist aber cht ganz eben, sondern liegt verschieden hoch. Die nterschiede zwischen der höchsten und tiefsten Stelle nnen ca. 1 m betragen. Der kranke Teil liegt nach nem von mir und Förster Ley im Juli d. Js. vor-nommenen Nivellement 140,2 bis 140,7 ü. M. er von der Rheinbaubehörde markierte Nivell-unkt diente als Anhalt. Den Boden hielten wir für e Anzucht der J. nigra geeignet, denn es standen f der Fläche prachtvolle Alteichen, die ein Wirbel-urm dort niederwarf.

An Stocklöchern, sowie an dem steil abfallenden er des Napoleonsrheins konnte man sehen, daß s auf eine Tiefe von 1,30 bis 1,40 m fruchtbarer oden vorhanden war. Wir untersuchten daher n Boden — wie es sonst hier üblich ist — nicht in ezug auf den Untergrund. Der Horst wurde 1896 urch Streifensaat im Verb. zu 1,30 be-ündet; platzweise ist der Verband enger, weil auf n eingeebneten Stocklöchern mehr Früchte ein-stuft wurden, um für Fehlstellen Pflanzen an r Hand zu haben. Ein Nachbessern war aber nicht tig und so blieben sämtliche Pflanzen stehen. Die ultur litt sehr häufig durch Spätfröste. Innerhalb r Jahre 1896—1915 waren nur 3 ganz frostfreie ahre, in allen andern trat mehr oder minder starker rostschaden ein. Besonders schlimm waren die röste in den Jahren 1900, 02, 04, 11 und 14. Auch nkrautwuchs, besonders Gras und Schlingge-ächse bedrängten die Pflanzen mächtig. Aber die ultur wurde gepflegt, die Frostschäden heilten sich s und der Horst entwickelte sich nach wenig Jahren einem der schönsten des ganzen Waldes. Der uchs war vorzüglich, in feucht warmen Sommern nnte man Gipfeltriebe von 1,50 bis 1,80 m sehen. chon mit 10 bis 12 Jahren trat Schluß ein und atten die meisten Stämmchen astreine Schäfte. Der Horst war anfangs ganz rein, nur am Wasserrand ist regia vorherrschend, im übrigen nur ganz ver-einzelt eingemischt. Unterholz war nicht vorhanden, aber bei dem lichteren Stande hat sich in den letzten Jahren Hasel-, Schwarz- und Weißdorn, auch wilder Hopfen usw. eingenistet. Da noch keine Durchreise-rungen oder Durchforstungen stattgefunden haben, steht das Holz sehr dicht — beinahe genau, wie zur Kulturzeit. Infolge der dichten Stellung bedrängen sich die einzelnen Exemplare, die Krone kann sich nicht entwickeln und bleibt klein und schwach. Nur einzelne Bäume — etwa der dritte Teil — haben besser entwickelte Kronen und kräftigere Schaftbil-dung. Im Juli 1916 fanden wir dort Höhen von 6 bis 11 m und Durchmesser von 4 bis 13 cm auf Brusthöhe. Die schwächeren Bäume haben 4 bis 8, die stärkeren 9 bis 13 cm Durchmesser und ent-sprechend größere Kronen. Hier und da bedrängen sich aber auch die dominierenden Bäume, so daß auch diese dann kleinere Kronen haben. Im Jahre 1917 hat sich die Zahl der kranken Bäume noch etwas vermehrt. Das Kümmern und spätere Ab-sterben erstreckt sich, wie wiederholte Besichtigungen ergaben, ausschließlich auf Bäume mit schwach entwickelter Krone. Die auf der 4 a großen Fläche freier stehenden Bäume mit gut entwickelter Krone und kräftigem Schaft sehen noch ziemlich gut aus und werden wohl durchkommen. Beachtenswert ist der Umstand, daß der Höhenwuchs in den letzten 4 bis 5 Jahren erheblich nachgelassen hat. Ob die Boden- und Wasserstandsverhältnisse, die Fröste von 1911 und 1914 und die dadurch ent-stehende Gipfelform oder der dichte Stand der Bäume, der ja mit jedem Jahr unheilvoller wirkt, die Ursachen sind, kann erst später festgestellt werden. Nach meinen Beobachtungen in den letzten Jahren glaube ich aber, daß dem dichten Stand die Haupt-schuld beizumessen ist. Der hervorragend tüchtige intelligente Förster vertritt schon lange die Ansicht, daß nur der dichte Stand Ursache der Erkrankung sei. Gehen wir nun auf die in Betracht kommenden Verhältnisse näher ein.

1. Bodenverhältnisse.

Im früheren Flußgebiet haben wir es mit Alluvialboden zu tun, dessen Güte ganz außer-ordentlich wechselt. Höhenlage, Bodenmischung, Tiefgründigkeit, sowie Untergrund und Wasserver-hältnisse geben hier den Ausschlag. Ortsweise finden wir sehr fruchtbaren tiefgründigen Boden, oft an-stoßend beinahe ertraglose Sand- und Kiesbänke. Die Mächtigkeit der guten Bodenschichte schwankt zwischen 0,15 bis 3 m, selten sind Flächen mit tieferem fruchtbaren Boden. Hektargroße Flächen mit gleich gutem Boden gibt es im oberen Rheingebiet nicht viel. Rheinabwärts werden aber die Verhältnisse

[1]) Herrn Baurat Schneider hier verdanke ich viele wert-lle Angaben über den Rhein und die Wasserstände, sowie öhenlage des Terrains rc. Die Angaben beziehen sich auf s Straßburger Gebiet km 120 bis 130.

weit besser. Meist trifft man in der obersten Schichte mergelähnlichen Schlick, dann folgt Mergelsand und hierauf Kies. Dies ist das am häufigsten vorkommende Bodenprofil. Wo diese Mischung vorkommt, ist der Boden und auch die Kiesschichte locker; wo aber Lehm, Ton, Letten oder Kalk das Bindemittel bilden, wird der Boden streng, kalt, naß und der kiesige Untergrund gleicht dann mitunter einer betonartigen Masse, welche das Eindringen der Wurzeln und das Durchsickern von Wasser unmöglich macht.

Den Untergrund bilden diluviale, meist mit grauem Quarzsand vermischte Geröllmassen, welche in große Tiefen — nach den neuesten Bohrungen bis 122 m — hinabreichen. Der Kies, hier noch nuß- bis faustgroß und noch dicker, wird rheinabwärts immer kleiner. Bei Speyer ist er noch erbsengroß, bei Worms findet man nur noch Sand. Hier tritt der Kies selten zutage, beinahe überall ist er von einer, wenn auch noch so dünnen Schicht von Schlick oder Sand überzogen. In der Kiesschichte fließt der so wichtige Grundwasserstrom.

Bei unserem Horst haben wir es mit humosem mergelartigem fruchtbarem Boden zu tun, nach unten hin nimmt der Sandgehalt zu, doch ist auch diese Schichte, die bis 1,40 m hinabreicht, immer noch als guter Boden anzusprechen. Dann kommt freilich eine unfruchtbare Flötzsandschichte und hierauf Kies. Wir sehen hier, daß eine Bodenuntersuchung auf 1,50 m nicht immer genügt. Wir müssen bei J. nigra offenbar weiter hinabgehen und vielleicht über 2 m Tiefe den Boden untersuchen.

Herr Prof. Dr. Schwappach, der als Leiter des Versuchswesens wohl die größten Erfahrungen auf diesem Gebiete hat, schreibt mir: „daß Schwarznüsse auf gutem, lehmigem Boden in den ersten Jahren vortrefflich wuchsen, aber im Wuchse nachließen, als die Wurzeln auf festere Lehm- und Mergelschichten kamen. Schließlich würden die Pflanzen kümmern und absterben. Es stimmt dies mit kleinen Versuchen, die ich auf verschiedenen Bodenarten machte, überein."

2. Wasserverhältnisse.

Von den atmosphärischen Niederschlägen — die hier im Mittel 671 mm bei Schwankungen von 467 bis 940 betragen — abgesehen, beeinflussen die beiden Parallelflüsse Rhein und Ill mit zahlreichen Nebenarmen und Altwassern mächtig die Wasserverhältnisse. Oberhalb Straßburg liegen die Flüsse 5 bis 7, bei Schlettstadt und Colmar 13 bis 14 km auseinander. Zur Beurteilung unserer Frage ist es nötig, auf frühere und die heutigen Verhältnisse hinzuweisen und sollen vor allem die Rheinstände, das Grundwasser und die Überflutungen besprochen werden.

a) Rheinstand.

Vor der Rheinkorrektion, welche hier 1842 begann, bestanden — wie alte Karten beweisen — zahlreiche Flußarme, welche das Rheinwasser abführten. Das Gefäll wurde durch die vielen Windungen der Wasserläufe gemindert, so daß der Wasserstand viel gleichmäßger sein mußte, als nach der Korrektion. Auch der Grundwasserstand war nach Mitteilungen alter Leute, die Ziehbrunnen besitzen, damals gleichmäßiger. Dem Baumwuchs scheinen die früheren Verhältnisse zuträglicher gewesen zu sein, als die jetzigen, denn wir finden auf geringeren Böden tatsächlich noch schöne alte Eschen und Eichen, während wir heute solche Holzarten dort nicht mehr fortbringen. Es scheint, daß das Wurzelwerk an den offenbar höher liegenden und gleichmäßigeren Grundwasserstand sich anpaßte und die Bäume nicht darunter litten, sondern vortrefflich gediehen.

Nach vollzogener Korrektion — 1872 — und schon vorher bei den Rheindurchstichen, änderten sich diese Verhältnisse. Das Wasser floß viel schneller ab (hier etwa 15 km pro Stunde) und sehr erhebliche Schwankungen, die 1 bis 6 m betragen, stellten sich ein, so daß unsere Waldungen bald unter Trocknis, bald unter Nässe zu leiden hatten. In Jahren mit niederem Rheinstand, wie 1893 bis 1895 und 1903, litten die Kulturen sehr not und selbst alte Eichen, Eschen, Rüstern 2c. wurden dürr und starben ab. Bei hohem Wasserstand haben wir Überfluß an Feuchtigkeit, welche ebenfalls schädlich wirkt, besonders wenn der hohe Stand, wie 1910, viele Wochen anhält.

Seit ca. 10 Jahren erstrebt man der Schiffahrt wegen einen gleichmäßigeren Wasserstand durch Anlegung von Buhnenbauten zu erhalten und hat dieses Ziel bis über die Kehler Rheinbrücke hinaus erreicht.

b) Grundwasserverhältnisse.

Über den Einfluß des Grundwassers auf das Gedeihen der Holzarten habe ich in der Literatur nichts gefunden. Nun hörte ich von einem Forstbeamten, der in Tharandt studiert hatte, daß man dort Versuche über den Einfluß des Bodenwassers auf das Gedeihen der Pflanzen gemacht habe. Ich wandte mich alsbald dahin. Herr Prof. Dr. Vater schrieb in sehr liebenswürdiger Art unterm 14. Okt., daß solche Versuche nicht gemacht worden seien. Er könne ein Urteil nicht abgeben.

Aber seine allgemeinen Bemerkungen sind so belehrend, daß ich dankbar dafür bin und mir gestatte, dieselben im Interesse der Sache zu veröffentlichen. Er schreibt:

„Ganz allgemein können Baumbestände dauernde Änderungen des Grundwasserstandes in ihrem

rzelraume schwer oder gar nicht ertragen. Dies ach meiner Erfahrung lediglich darin begründet, sich das vorhandene Wurzelsystem einem be- mten mittleren Grundwasserstande durchaus aßt und versagt, sobald sich der Wasserstand be- htlich ändert, gleichgiltig, ob diese Änderung in em Steigen oder Fallen besteht. Die Bäume anken ausnahmslos bei solcher Änderung, und kann nur abgewartet werden, ob sie genügende ft besitzen, sich den neuen Verhältnissen anzu- en. Dies ist im allgemeinen umso eher zu er- ten, je geringer die Änderungen und je jünger Bäume sind.

Wesentlich ist, daß ein Standort, auf welchem Bestand einer bestimmten Holzart wegen Ver- erung des Grundwasserstandes abgestorben ist, einen neu begründeten Bestand derselben Holz- dessen Wurzeln sich den neuen Verhältnissen assen, recht wohl je nach Umständen ein vor- licher Standort sein kann. Steigen und Fallen Grundwassers können je nach Umständen den ndort bessern, in seinem Ertrage nicht beein- sen oder verschlechtern; etwas Allgemeines läßt hierüber nicht sagen. —"

Ebenso bieten die Mitteilungen des im Februar storbenen Oberforstrates Eßlinger, der viele Jahre Rheingebiete war, viel Interesse und füge ich e bei. Er schreibt mir im November 1916: „Wenn dem Absterben der J. nigra, wie ich annehmen ß, Insekten und Pilzschäden, auch Wirkungen Blitzschlag ausgeschlossen sind, bleibt als Ursache hl nur abnormer Bodenzustand übrig. Nach inen Erfahrungen vermag namentlich ein höherer undwasserstand — wie Du auch vermutest — das rzelwachstum ungünstig zu beeinflussen teils ch Herabsetzung der Wärme, ganz besonders aber ch Behinderung der Luftatmung. Die Wider- dskraft der einzelnen Holzarten gegen anhaltende dennässe ist sehr verschieden. Am besten ver- gen solche Pappeln und Weiden, dann Stieleiche, h. Rüstern, namentlich effusa. Da die Schwarz- s nicht zu den einheimischen Holzarten des An- des mit wechselnden Wasserständen gehört, wird sie nach meinem Vermuten empfindlich sein gegen länger dauernden hohen Grundwasserstand, sowie namentlich auch gegen starke Schwankungen in dem Wassergehalt des Untergrundes. Besonders schäd- lich erweisen sich Wasserstauungen im Frühjahr z. Zt. des Wurzelwachstums, sowie im Sommer während der lebhaften Vegetationszeit."

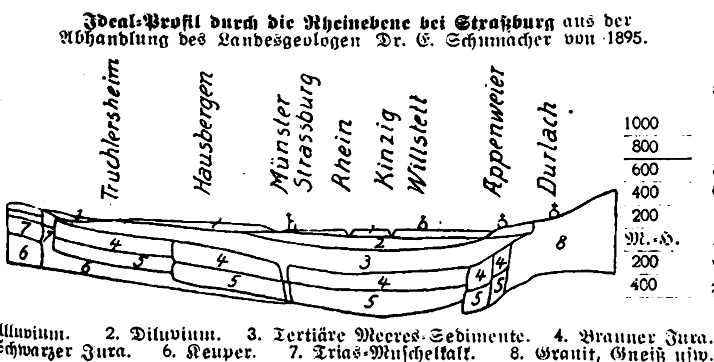
In ähnlichem Sinne schrieb mir Regierungs- direktor von Ritter in Speyer kurz vor seinem Tode.

Gehen wir nun auf die *hiesigen* Verhält- nisse näher ein. Den größten Einfluß auf die Feuch- tigkeitsverhältnisse des Bodens hat im Rheingebiet das *Grundwasser*, welches hauptsächlich vom Wasserstand des Rheines abhängt. Der Rhein fließt etwa von Basel bis Speyer größtenteils in einem Kiesbett, dessen Sohle nicht überall festliegt. Im oberen Teile, wo das Gefäll größer ist, wie hier — 96 cm, bei dem Wärterhaus 66 cm auf 1 km — werden die Schichten aufgewühlt und rheinabwärts fortbewegt, die sogenannten wandernden Kiesbänke. Wenn nun auch die Ufer jetzt durch Steinbauten festliegen und mehr oder minder verschlammt sind, so gelangt doch durch die Ufer und die Sohle des Rheins und teilweise auch der Ill eine Menge Wasser in die Tiefe und in das Seitengelände rechts und links vom Rhein. Dieser langsam fließende mehr oder minder breite Grundwasserstrom durchzieht die Rheinebene. Das Grundwasser soll nach ver- schiedenen Angaben [1]) höher stehen, wie das Rhein- wasser und deshalb in den Rhein abfließen.

Für uns ist wichtig, daß das Wasser außer neun andern Bestandteilen viel kohlensauren Kalk (bis 216,4), kohlensaures Magnesium (bis 87,4) und Kohlsäureanhydrit (bis 110 m. g) auf 1 Liter Wasser enthält.

Zur besseren Beurteilung der Verhältnisse im Rheintale sei hier ein Profil der geologischen Bil- dungen bei Straßburg [2]) beigefügt.

In der muldenförmigen Diluvialschicht sammelt sich das Grundwasser, weil die unterhalb liegenden tertiären und Juraschichten das Durchsickern des Wassers mehr oder weniger verhindern. Nach meinen Beobachtungen, die sich auf 15-jährige Pegel- beobachtungen stützen, steht das Grundwasser auf 3 bis 4 km Entfer- nung vom Rheinufer in Beziehung zum Wasserstand des Stromes, d. h. es steigt oder fällt mit diesem. Am besten können wir diesen Einfluß



Ideal-Profil durch die Rheinebene bei Straßburg aus der Abhandlung des Landesgeologen Dr. E. Schumacher von 1895.

…lluvium. 2. Diluvium. 3. Tertiäre Meeres-Sedimente. 4. Brauner Jura. …Schwarzer Jura. 6. Keuper. 7. Trias-Muschelkalk. 8. Granit, Gneiß usw.

[1]) Dr. *Krieger*, Topographie von Straßburg und Umgebung. — Dr. *Schumacher*, Landesgeologe, Abhandlung von 1895. — Berichte des Direktors *Brech* vom städtischen Wasserwerk.

[2]) Idealprofil aus der Abhandlung von Dr. *Schumacher*, 1895.

bei steigendem Rhein, besonders bei Hochwasser, beobachten. Da tritt hinter dem Hauptrheindamm in 2 bis 3 Tagen das helle Grundwasser an die Oberfläche — (das Überflutungswasser ist schlammig und trüb) — und wird dann als Druckwasser bezeichnet. Alle tiefliegenden Stellen füllen sich mit diesem Wasser an. Dasselbe erscheint z. B. in dem 3 bis 5 km vom Rhein entfernten Fasanengarten schon 2 bis 4 Tage nach dem höchsten Stand, stagniert je nach Witterung und Rheinstand 3 bis 10 und 14 Tage und verschwindet dann wieder (durch Versickern und Verdunsten). Es erscheint sogar westlich von andern größeren tiefen Wasserläufen, z. B. dem Krummen Rhein, und muß demnach unter der Sohle dieses Flusses durchfließen.

Alle Hohlräume des Bodens werden mit diesem kalten Wasser angefüllt, es wirkt, wie stagnierendes Wasser, auch in kürzerer Zeit recht schädlich. Jüngere Bäume bekommen gelbe Blätter und werden im Wuchs beeinträchtigt und Sämlinge, sowie jüngere Pflanzen gehen unbedingt ein. So sind beim Hochwasser 1910 durch Druckwasser mehrere 1000 Hykorys, J. nigra, Buchen usw. zu Grunde gegangen.[1] Die mangelnde Luftzirkulation und die Erkältung des Wurzelwerks werden die Hauptursachen sein.

Wie die Bodentemperaturen bei nassen Jahren beeinflußt werden, geht aus mir gütigst übersandten Zusammenstellungen der hiesigen meteorol. Station hervor. So sind z. B. die Temperaturen bei 120 cm Tiefe in den Jahren 1910, 12 bis 14 im Mai um 0,5, Juni 1,3, Juli 1,4, und im August um 3,1° tiefer, als in denselben Monaten von 1911. Die Durchschnittstemperaturen betragen für April 7,9, Mai 11,2, Juni 13,8, Juli 14,9 und August 16° C.

Die Temperaturen des Grundwassers[2] betragen in diesen Monaten 9,6 — 9,9 — 10,3 — 10,5 — 10,7°. Die Schwankungen in den einzelnen Jahren sind so klein, daß die Jahreszahl nicht erwähnt zu werden braucht. Wir sehen daraus, daß das Grundwasser den Boden erkältet und hierzu kommt noch die durch Verdunstung entstehende Abkühlung.

Einen besonders hohen Wasserstand hatten wir 1910, 12 14, 15 und 16 mit Höchstständen von 4,38 bis 5,78 m am Straßburger Pegel. An 530 Tagen hatten wir einen Rheinstand von über 3 m, während dies in den vorhergehenden 5 Jahren nur an 325 Tagen der Fall war. Das Grundwasser stand demnach auch in den Jahren 1910, 12 ꝛc. sehr hoch.

Es liegt nun die Frage nahe, ob der hohe Wasserstand nachteilig auf das Gedeihen der Nüsse wirken konnte? Herr Baurat Schneider hatte die Güte, mir die nötigen Zahlen über den Wasserstand des ca. 400 m oberhalb liegenden Wärterhauses, sowie über die Meereshöhe des Geländes beim Nußhorst und andere wertvolle Notizen zu geben. Hiernach beträgt der mittlere Sommerwasserstand, welcher die Monate April bis September einschließlich umfaßt, im Zeitraum 1896 bis 1916 — 3,35 m. Da der 0 Punkt des dortigen Pegels 135,26 m hoch liegt, so beträgt die Meereshöhe 135,26 + 3,35 = 138,61 m.

Die Juniwasserstände sind aber 35 cm höher, also 138,96 m. Aus den Zahlen können wir leicht ermitteln, ob die Pfahlwurzeln der kranken und abgestorbenen Bäume das Grundwasser erreichten oder nicht. Die ausgegrabenen Wurzeln hatten eine Länge von 1,40 bis 1,50 m. Nehmen wir an, daß die Wurzeln 1,40 lang sind und das Grundwasser beim Nußhorst 30 cm tiefer steht, als am Pegel, so ergibt sich Folgendes:

Jahr	Mittlerer Sommer Wasserstand beim Stromwärterhaus		Höhe des Grundwassers ab 30 cm	Höhe des Grundw. im Juni + 35 cm	Die Wurzel reicht hinab bei hohem Gelände	Die Wurzel reicht hinab bei tieferem Gelände	Bemerkungen
	Pegel m	Meereshöhe m					
1910	3,76	139,02	138,72	139,07			140,7 — 1,4 = 139,3
12	3,39	138,65	138,35	138,70			140,2 — 1,4 = 138,8
14	3,87	139,13	138,83	139,18	139,30	138,80	Das Terrain steigt gleichmäßig gegen Westen hin, so daß jede Höhenlage 140,2, 140,3 usw. eine gleich große Fläche einnimmt.
15	3,51	138,77	138,47	138,82			
16	3,55	138,81	138,51	138,86			

[1] Rebmann, Dendrologische Zeitschrift von 1910 und 11. — Abhandlung v. Vill. Naturwissenschaftl. Zeitschrift für Land- und Forstwirtschaft, 1909, 1910. Jahresbericht des pfälzischen Forstvereins von 1904.

[2] Aus den Berichten des Wasserwerks von Direktor Bresch, 1907—14.

Hieraus geht hervor, daß die Pfahlwurzeln von [...]chstehenden Bäumen bei mittlerem Sommer[...]sserstand das Grundwasser nicht erreichten, jene [...] tief liegenden Stellen aber 1914 ins Wasser [...]nen. Greift man aber einzelne Monate, z. B. [...]ni mit 35 cm höherem Stande, heraus, so ge[...]ltet sich das Verhältnis schon anders. Die Wurzeln [...] tiefstehenden Pflanzen waren, mit Ausnahme [...] 1912, in allen andern Jahren im Grundwasser. [...]enso wird es auch teilweise im Juli, der auch hohe [...]asserstände hat, gewesen sein. Man darf wohl [...]nehmen, daß der hohe Wasserstand nachtei[...]ge Folgen hatte, schon die kümmerlich ent[...]ckelte Wurzel im untersten Teil weist darauf hin.

Das schlimmste Jahr war jedenfalls 1910 infolge [...]s Monate lang anhaltenden Hochwassers. So [...]tten wir hier im Juni 17, Juli 30, August 13 und [...]ptember noch 6 Tage mit einem Wasserstand [...]n über 3,90 m und standen an diesen 66 Tagen [...] meisten Wurzelspitzen im Wasser. Ähnliche Ver[...]ltnise lagen 1914 vor. An 142 Tagen hatten wir [...]asserstände von über 3,10 m, so daß auch in diesem [...]hre die Wurzeln häufig ins Wasser kamen.

Der nachteilige Einfluß des hohen Grundwasser[...]ndes mag noch durch die naßkalten, regenreichen [...]ommermonate April bis Juli der Jahre 1914 bis [...]916 vermehrt worden sein. So fielen in dieser [...]eit 924,8 mm Regen, in den gleichen Monaten [...]r drei vorhergehenden Jahre nur 702,1 mm.

Nach den Angaben verschiedener Herren soll [...]s Grundwasser höher stehen, als der Rhein[...]iegel. Ich habe darauf keine Rücksicht genommen, [...]eil ich Zweifel hege, ob diese Annahme bei hohem [...]heinstande zutreffend ist.

c) Überflutungen.

In den Flußgebieten der Ebene bietet sich reich[...]h Gelegenheit über derartige Beschädigungen [...]tudien zu machen. Es liegen auch hierüber mehrere [...]bhandlungen vor; ich möchte aber hier nur auf [...]vei neuere Artikel von Forstmeister Bill und [...]r. Anderlind [1]) hinweisen und bemerken, daß sie [...]it meinen langjährigen Beobachtungen im mitt[...]ren — (1864/65 bei Worms, 1870 in Speyer) — [...]d oberen Rheingebiet — (1890 bis jetzt) — über[...]nstimmen.

Das Verhalten der einzelnen Holzarten gegen [...]berschwemmungen ist ja recht verschieden und [...]anchmal überraschend. So sind im Plobsheimer [...]heinwald zwei jetzt etwa 65 jährige Kiefernhorste, [...]e im Überschwemmungsgebiet liegen und bei [...]dem höheren Wasserstand überflutet werden. Wochen-, ja monatelang sah ich diese metertief im Wasser und konnte niemals einen nachteiligen Einfluß konstatieren. Dagegen traf ich Fichten, die sonst gegen feuchten Boden nicht empfindlich sind, schon bei Überflutungen, die 10 bis 14 Tage andauerten, eingehend. Es kommen hier tatsächlich kuriose Fälle vor. Dies nur nebenbei, denn hier soll vom Verhalten der J. nigra die Rede sein.

Professor Dr. Wimmer schrieb mir, daß die Schwarznüsse in Karlsruhe und Philippsburg unter der Nässe nicht gelitten hätten.

Forstmeister Bill teilt Folgendes mit:

„Nach dem Hochwasser 1910 sind eine große Anzahl von damals fünfjährigen Nußpflanzen eingegangen — andere kümmerten und entwickelten sich schirmförmig. Zu der 1911 in Landau stattfindenden landwirtschaftlichen Versammlung ließ ich 20 Stück schöne, anscheinend ganz gesunde, Pflanzen ausheben, um sie dort verpflanzen zu lassen; dabei zeigte es sich, daß vielfach die feinen Faserwurzeln und ein Teil der Pfahlwurzel abgefault waren und sich nur ganz unten am Stämmchen neue Saugwurzeln gebildet hatten. Inzwischen sind keine Pflanzen mehr eingegangen." Bill glaubt, daß der hohe Wasserstand die Hauptschuld am Absterben trage.

Im allgemeinen hängt bei dieser Frage der Schaden zunächst von der Dauer der Überschwemmung, sodann vom Alter und der Entwicklung der Pflanzen und Bäume ab. Kürzere nur einige Tage anhaltende Überflutungen können wohl die meisten Bäume, sofern sie gesund und kräftig entwickelt sind, ertragen. So habe ich in dem Reviere Roxheim bei Worms, das alljährlich mehrmals überschwemmt wurde, niemals einen abgestorbenen Baum getroffen. Die Wuchsverhältnisse waren freilich auf dem vorzüglichen Schlickboden ganz unglaublich. Mit 60 Jahren erreichten Eichen Durchmesser auf Brusthöhe von 1 40 bis 1,60 m. Niemals in meinem Leben sah ich etwas Ähnliches ! [1])

Auf den meisten heutigen Waldböden sind die Verhältnisse anders. Bei länger dauernden Überschwemmungen leiden viele Arten Not und zeigen nach den Mitteilungen von Eßlinger, Bill und Dr. Anderlind ein sehr verschiedenes Verhalten.

Gut entwickelte Schwarznüsse und die gegen Nässe empfindliche Buche haben mehrtägige Überflutungen, ohne Schaden zu nehmen, ertragen; Sämlinge und einjährige Pflanzen gingen aber ein. Die 1910 im Juni fünf und im Juli zwei Tage anhaltende Überschwemmung der in Abt. 70 und 71

[1]) Bill, Naturwissensch. Zeitschrift für Forst- und [...]andwirtsch., 1911. — Dr. Anderlind, Darstellung des [...]erhaltens der Holzarten zum Wasser. Juli-Heft der Forst- [...]d Jagdzeitung, 1916.

[1]) Das Revier Roxheim wurde parzelliert und verkauft. Ich war beauftragt, alle Arbeiten zu machen, daher meine genauen Kenntnisse dieses unvergleichlichen Waldes. 1864—1865.

liegenden damals 12 bis 14 jährigen nigra- und regia-Horste schienen einen Nachteil nicht erlitten zu haben. Es ist aber möglich und wahrscheinlich, daß die hohen Sommerwasserstände von 1912, 13 und 14, sowie die naßkalten Sommermonate zur Erkrankung beigetragen haben. So ist deutlich zu beobachten, daß Gipfel- wie Seitentriebe dieser Jahrgänge, sowie die von 1915—16 erheblich kleiner sind, als die in früheren Jahren. Und 1917 will es Ende Juli scheinen, als würden die Triebe noch kleiner bleiben.

Bei dieser Sachlage ist ein Rückblick auf frühere Verhältnisse am Platze. Wir haben im Straßburger Gebiet 115 meist gut-entwickelte 80 bis 85 jährige Schwarznußbäume. Darunter befanden sich 17 Prachtexemplare mit Durchmessern von 65 bis 93 cm und Höhen bis 38 m. Nur die von raschwüchsigen Holzarten eingeengten und unterdrückten Exemplare sind schwächer entwickelt.[1]) Als diese Bäume gepflanzt und erzogen wurden, gab es noch keine Rheindämme und ist die Annahme berechtigt, daß sie öfters in der Vegetationszeit überflutet wurden. Es ist auch wahrscheinlich, daß die Überflutungen länger dauerten, als jetzt. Die Gründe sind ja naheliegend. Selbst nach der Korrektion sind Überflutungen eingetreten; so daß die Gegend manchmal einem großen See glich. Wie oft habe ich dies von den Bergen aus in den 70 er und 80 er Jahren gesehen.

Alle diese Überschwemmungen haben die erwähnten Bäume, die meist in tief liegendem Gelände stehen, — nach dem heutigen Aussehen zu schließen — ohne Nachteil überstanden. Freilich brachte auch jede Überflutung mehr oder weniger fruchtbaren Schlick mit. Unwillkürlich drängt sich die Frage auf, weshalb die Bäume, ohne Schaden zu nehmen, durchkamen?

3. Dichter Stand.

Über die nachteiligen Wirkungen einer zu dichten Bestockung bestehen unter den Forstwirten wohl keine Meinungsverschiedenheiten. Schon in alten Forstordnungen wird darauf hingewiesen, aber erst vor einem Jahrhundert haben unsere Altmeister Hartig und Cotta die Lehren vom Waldbau wissenschaftlich ausgebaut. Was diese ausgezeichneten Männer über zu dichten Stand schreiben, ist vorzüglich und für alle Zeiten zutreffend, weil diese Beobachtungen der Natur abgelauscht sind. Seither wurde durch Versuche die Lehre von der Waldpflege, insbesondere den Durchforstungen so gründlich in Wissenschaft und Praxis behandelt, daß für unsere einheimischen Holzarten keinerlei Zweifel über die Wichtigkeit der Hiebsart und die Art und Weise der Ausführung bestehen.

[1]) Rebmann, August, Artikel von 1912 der Forst- und Jagdzeitung, S. 265.

Für die fremdländischen Holzarten fehlen aber die auf längere Zeiträume sich stützenden Erfahrungen, insbesondere auch hinsichtlich des Verhaltens der einzelnen Arten gegen Licht und Schatten. In den mir bekannten Abhandlungen finden sich nur spärliche Notizen über diese Fragen und selbst Dr. Mayr geht in seinem Werke über fremdländische Holzarten ohne jedes Wort darüber hinweg. Und doch ist diese Frage ungemein wichtig, denn Gedeihen, ja die Zukunft der Holzarten hängt davon ab. Es wird daher manchem Wirtschafter erwünscht sein, wenn ich meine Beobachtungen, die sich immerhin auf einen 35-jährigen Zeitraum erstrecken, hier mitteile bezw. auf die Notizen aufmerksam mache.

Die Schwarznuß ist eine ausgeprägte Lichtholzart und zwar von frühester Jugend an. Die Kulturen, welche ich der häufigen und intensiven Spätfröste wegen in den ersten sieben Jahren unter Schutzbestand erzog, haben mich und meine Förster davon aufs klarste überzeugt. Die gleiche Erfahrung haben andere Züchter auch gemacht. Nun haben wir in ganz Deutschland, in Österreich und den angrenzenden Ländern reiche Gelegenheit, den Baum in jedem Alter zu sehen und Beobachtungen anzustellen. Da gewinnt man schließlich den Eindruck, daß der Baum Licht und Luft haben muß, um sich schön entwickeln zu können. Allenthalben, wo die Krone sich nicht ausbreiten kann, nimmt der Zuwachs in geradezu auffallender Weise ab Meine Messungen, die im Augustheft 1912 dieser Zeitschrift veröffentlicht wurden, beweisen dies auch. Und meine seither fortgesetzten Erhebungen über das Dickenwachstum dieser Holzart haben diese Ansicht immer aufs neue bestätigt.

In unserm kranken Horst kann leicht festgestellt werden, welchen Einfluß der dichte Stand hat: Die Mehrzahl der Bäume ist kümmerlich entwickelt, die Kronen sind klein, spitzen sich nach oben hin zu — ähnlich wie ein Kirchturm — die Durchmesser sind gering; nur etwa $1/3$ der Bäume winden sich durch und bekommen stärkere Kronen und Durchmesser. Wie anders sehen gleich alte Pflanzen, die freieren Wuchsraum haben, in Parkanlagen oder in Abt. 3 und die 8 bis 10 Jahre jüngeren in Abt. 36 des Straßburger Waldes aus! Sie strotzen von Gesundheit und Lebenskraft und haben größere Dimensionen erreicht.

Einige Kollegen, die sich den kranken Horst ansahen und der Ansicht sind, daß der dichte Stand die Hauptursache des Absterbens sei, meinten, man soll derartige Kulturen in weitem Verband anlegen, um einem dichten Stand von Beginn an vorzubeugen. Das wäre meines Erachtens nicht angebracht, denn mancherlei Nachteile wären die

olgen. Bekanntlich wird die Schwarznuß nur auf
r kräftigem Boden angebaut und da hat man
t starkem Unkraut- und Graswuchs zu rechnen.
nigra hat nun eine lichte Belaubung und muß in
ersten Zeit dichter stehen, um über das Unkraut
rr zu werden. In 5 bis 6 Jahren bringt sie dies,
nchmal noch früher, fertig. Die Pflegekosten
d dann gering.

Bei weitständigen Kulturen, die hier ja auch —
er aus anderen Gründen — gemacht wurden,
reichten die Pflegekosten etwa die dreifache Höhe,
e bei dichterem Stande. Auch andere Nachteile,
e Ausdehnung in die Breite auf Kosten der Höhe,
hlende Auswahl bei Durchforstungen u. dgl. haben
s veranlaßt vom weiten Verband abzugehen.

Bei Naturbesamung von Eichen, Buchen, Tannen
w. ist ja auch der dichte Stand als Regel anzusehen.
t stehen die Pflanzen so dicht, wie eine Bürste;
er die Natur sorgt für Beseitigung des Überflusses
rch den Unterdrückungsprozeß. Und wenn der
irtschafter mit Durchreiserungen noch nachhilft,
dauert der Kampf nicht so lange. Diese Hiebe,
ie die Durchforstungen, sind bei allen Juglans-
ten, insbesondere bei nigra dringend notwendig,
mit die Krone sich entsprechend ausbilden kann.

Der Wirtschafter hat es ja in der Hand, hier
chtzeitig einzugreifen, es ist seine Pflicht, bei
ner so eminent wertvollen Holzart alles zu tun,
as zu ihrem Gedeihen notwendig ist.

Es fragt sich nun, in welchem Zeitpunkt diese
iebe eingelegt werden müssen? Ein bestimmtes
lter kann wegen der Verschiedenheit der Stand-
te — zumal in klimatischer Hinsicht, nicht ange-
ben werden; es muß hier der Zustand des Horstes,
sonders der Höhenwuchs, die Gipfelform, kurz,
s Gesamtaussehen entscheiden. Einen sicheren
nhaltspunkt für den Beginn dieser Hiebe bietet
r Eintritt des Bestandsschlusses.
n bis zwei Jahre später muß man jedenfalls mit
n Durchforstungen beginnen und sie öfters, etwa
le 4 bis 5 Jahre wiederholen.

Ein dichter Stand der Bäumchen beeinträchtigt
er nicht nur die Ausbildung der Krone, sondern
ch in fühlbarer Weise die Ausbreitung der Wurzeln
d somit die Ernährung der Pflanzen. Und
s ist auch ein wichtiger Punkt. Auf Stellen, wo
ehrere Mitesser da sind, kommt eben auf jeden
r ein verhältnismäßiger Anteil und das ist bei
spruchsvollen Holzarten von Bedeutung.

Förster Ley machte mich auf zwei Horste auf-
erksam, die in dieser Beziehung sehr lehrreich sind,
nd möchte ich deshalb diese Fälle hier kurz erwähnen.

Ein 10- und ein 25-jähriger nigra-Horst (in Abt.
8) grenzten ans Feld, und waren die Randbäume
esonders schön entwickelt und zwei- ja dreimal
dicker, als die im Horste stehenden Bäume. Jeder
Forstmann findet dies natürlich und schreibt das
stärkere Wachstum hauptsächlich dem vollen Licht-
genuß, der Bodenwärme, Bodenbearbeitung und
größeren Luftzirkulation im Boden rc. zu. Aber
hier ändert sich auf einmal das Bild, wie Mitesser
auftraten und vor etwa 10 Jahren ein Lindenhorst
erzogen wurde. (Siehe nebige Zeichnung.)

Nußhorste in Abt. 78.

J. nigra Saat von 1893/94 □ Verb. 1 . 50 Unterbaut mit Buchen		J. regia und nigra Saat von 1893/94 mit Kiefernschutzbestand (Frostloch)
Ackerland bis 1907 dann angepflanzt mit Lindenheistern	Weg etwa zwei Meter breit.	a g f Ackerland bis 1907 dann angesäet mit J. nigra b Streifenverband mit Buchenzwischen- pflanzung 1,20 : 1,00 . und weniger c d e
Ackerland Bem.: Der westlich liegende wie die am Brunnen-		Ackerland Teil ist 40 bis 50 cm höher, wasser liegende Fläche.

Weg etwa zwei Meter breit.

Brunnenwasser (Trinkwasser)

Seitdem die Linden die Bodenkraft des bis-
herigen Ackerlandes in steigender Weise in Anspruch
nehmen, läßt der Wuchs der 25-jähr. nigra-Rand-
bäume zusehends nach. Meine bisherigen Messungen
der Durchmesser bestätigen es auch.

Der Lichteinfluß bei der Krone ändert
sich hier nicht, weil die Schwarznußbäume 8 bis
10 m über die Linden hinausgehen. Es kann sich
deshalb nur um Nahrungsentzug handeln.

Beim 10-jährigen Horst macht sich der Einfluß
besonders durch den verschiedenen Höhenwuchs
bemerkbar. Die Fläche a c e f hat gleichen Boden,
nur liegt der Teil d e f g ca. 40 cm tiefer und steht
das Grundwasser dort sehr hoch, was im Wuchse
sich auffallend bemerkbar macht.

Die Randbäume von a b sind um 1 bis 2 m
niedriger, wie auf der Strecke b c d. Da ist es auch
die Nahrungsentziehung, welche die Abnahme im
Höhenwuchs verursacht

Schlußbetrachtungen.

1. Boden.

Die Ansprüche der J. nigra an den Boden sind
allen Züchtern wohlbekannt und so geklärt, daß
man über diese Frage nicht viel zu sagen braucht.
Im vorliegenden Fall glaube ich, daß die Boden-
verhältnisse in Abt. 71 entweder gar nicht oder nur
in kaum nennenswerter Art zur Erkrankung der
Bäume beigetragen haben. Ich folgere dies aus
dem guten Gedeihen alter Bäume im Straßburger
Gebiet, welche meistens auf geringerem
Boden erwachsen sind, als jene auf der Kulturfläche.

Es bot sich öfters Gelegenheit, Bodenstudien beim Ausgraben von Schwarznußbäumen zu machen. Meistens stieß man bei 40 bis 50 cm Tiefe auf kiesigen Boden, der unten hin sandiger und schlechter wurde. Einen solchen Boden sah ich in der Orangerie, etwas besseren in der Seufzerallee, allenthalben mit schönen Bäumen. Beim Kloster St. Joseph standen 2 Prachtbäume (70-jähr.) mit 88 und 90 cm Durchmesser auf Br. und 30 m hoch. (Eine Photographie davon besitze ich.) Die Oberin verkaufte dieselben und bat mich, nach der Aufarbeitung den Wert zu berechnen, weil sie dem Händler nicht traute. Ich besorgte dies und sah mir dann den nur mittelguten Boden an. Man konnte ihn als Bonität II—III für Eichen ansprechen. Er war ähnlich, wie der in der Organerie, nur etwas besser. Wertvollere Bäume werden hier stets ausgegraben, so daß man gute Bodenbeobachtungen machen kann. — So könnte ich noch eine Reihe von Fällen aufzählen, da in den letzten 15 Jahren etwa 20 schöne Bäume verkauft wurden.

Nur wenige Bäume stehen auf Bonität I (Contaies, Mainau), die meisten auf Bonität II und darunter, dennoch sind sie schön und gesund, wenn sie Raum für die Kronenentwicklung haben. Wo dies nicht der Fall ist, z. B. bei einigen Bäumen im Contades, welche von Platanen bedrängt sind, bleibt J. nigra selbst auf dem besten Boden im Wuchse zurück.

2. Wasserverhältnisse.

a) Rhein-, b) Grundwasserstand.

Es ist sicher, daß vor der Rheinregulierung der Rhein- wie Grundwasserstand gleichmäßiger war und nicht die großen Schwankungen hatte, wie sie seither so häufig eintraten. Für den Baumwuchs waren ohne Zweifel die Verhältnisse günstiger.

Die Ausführungen von Prof. Dr. Vater sind für unsere Wuchsverhältnisse vollkommen zutreffend, denn die Vorzüge des gleichmäßigen und die Nachteile des oft wechselnden Wasserstandes, machen sich hier tatsächlich deutlich bemerkbar.

Eßlinger glaubt auch, daß ein höherer Grundwasserstand das Wurzelwachstum ungünstig beeinflusse, besonders bei J. nigra, die an wechselnde Wasserstände nicht gewöhnt sei. In gleichem Sinne äußert sich Reg.-Direktor a. D. von Ritter. Forstmeister Bill fand auch faule und kranke Pfahl- und Faserwurzeln und glaubt, daß der hohe Wasserstand die Ursache sei. Prof. Dr. Jost folgert aus seinen sehr sorgfältigen Untersuchungen, daß das Wurzelsystem aus irgend einem physikalischen Grunde leide und die Pflanzen deshalb zugrunde gingen.

Es stimmen die Ansichten der oben genannten Herren dahin überein, daß abnorme Bodenzustände die Ursache der Wurzelerkrankungen seien. Da nun der Boden als normal bezeichnet werden kann, können nur die Wasserverhältnisse die Ursache sein. In zwei Abteilungen, 36 und 78, kann direkt der nachteilige Einfluß des hohen Grundwasserstandes nachgewiesen werden, da sie von mir und dem Förster häufig besucht und beobachtet wurden. Sie liegen nicht in der Gefahrzone, wie 71, wo der Besuch in der Regel nur Sonntags möglich ist. Ein Nachlassen im Wuchs ist dort, wie in 71, auffallend bemerkbar. Da etwa von 1912 an die Wuchsminderung in 71 eingetreten ist, so darf man folgern, daß die Seite 222 nachgewiesenen hohen Grundwasserstände mit ihren Nachteilen (Erniedrigung der Temperatur und Behinderung der Luftzirkulation) die Erkrankung der Wurzeln verursacht haben. Die Überzeugung, daß der hohe Grundwasserstand die Hauptschuld an der Erkrankung der Wurzeln trägt, steht bei mir fest.

c) Überflutungen.

Die Nußhorste in 71 wurden nur 1910 und zwar an 7 Tagen im Juni und Juli überflutet. Nach Beobachtungen an andern Orten nehme ich an, daß diese Überschwemmung dort keinen Schaden verursacht hat.

3. Dichter Stand.

Prof. Dr. Schwappach hat wiederholt in seinen Veröffentlichungen darauf hingewiesen, daß die Juglans- und Caryaarten anders behandelt werden müssen, wie die einheimischen Holzarten. Es sei Lichtwuchsbetrieb am Platze, aber in stärkerem Maße, als bei der Eiche. Auch der Verfasser ist dieser Ansicht, denn die in der F. u. J.-Zeit. von 1912 veröffentlichten Durchmesser- und Höhenmessungen haben klar und überzeugend bewiesen, daß der Baum Raum braucht, um seine Krone ausbilden zu können. Wer Gelegenheit hat, den Schwarznußbaum in Parkanlagen, Alleen, Hofräumen oder im Walde zu sehen, und Vergleiche anstellen kann, der wird finden, daß meine Angaben genau den Tatsachen, der Wirklichkeit entsprechen. Jede stärkere Einengung der Krone tut dem Baum wehe und macht sich bemerkbar im Zuwachs. Eine stärkere Bedrängung hat ein Kümmern im Gefolge und dies ist bei unserem Horst in Abt. 71 der Fall. Wäre dieser Horst rechtzeitig durchforstet worden, so hätten sich die übrig bleibenden Exemplare kräftiger entwickelt, sie wären widerstandsfähiger geworden und imstande gewesen, die Wurzelerkrankungen auszuheilen oder durch neue Wurzeln zu ersetzen. Hat ja Prof. Dr. Jost auch an ganz gesunden schönen Bäumen kranke Wurzeln gefunden, welche dem Wachstum keinen Eintrag getan haben. Es waren dies eben kräftig entwickelte Bäume, welche derartige Unbilden ohne Nachteil ertragen können. Der Schwächling geht aber zugrunde.

Obgleich ich nicht verkenne, daß die dortige Kies-
d Sandschichte, sowie das hohe Grundwasser die
rzelkrankheiten begünstigen und dadurch zur
chsminderung beitragen, so halte ich doch nach
en Untersuchungen und Beobachtungen den
chten Stand der Bäume für die Haupt-
sache des Absterbens.

Weitere Forschungen sind ja notwendig, hoffent-
bringen sie recht bald volle Aufklärung . . .!

Allen Herren, die mich in so entgegenkommender
d liebenswürdiger Weise unterstützt haben, sei
ermit aufs herzlichste gedankt.

Unsere Vorfahren haben uns viele Prachtbäume
ganz Deutschland sowie in andern Ländern hinter-
sen und in den letzten vier Jahrzehnten wurde
n tüchtigen Forstwirten der Beweis erbracht, daß
r diesen eminent wertvollen Baum auch im Walde
ltivieren können — an unsere Nachfolger
er tritt die Aufgabe heran, diese
olzart zu pflegen und zu wert-
ollen Beständen heranzuziehen.

---

arstellung des Verhaltens der Holz-arten zum Wasser.

Von Dr. phil. Anderlind.

(Fortsetzung des Aufsatzes im Juliheft 1916.)

Die Weymouthskiefer, Strobe (P. strobus L.).

Die Heimat der Weymouthskiefer ist das zwischen
ississippi und den Alleghanies gelegene Gebiet.
Ihr Name rührt her von Lord Weymouth,
elcher sie in England zuerst erzog und auf ansehn-
hen Flächen anbaute. Von da gelangte sie nach
eutschland.[1])

Nach Carrière[2]) wurde der Baum in Europa
705 eingeführt. Bolle[3]) gibt an, die Weymouths-
efer sei in Paris vorübergehend schon Mitte des
. Jahrhunderts angebaut worden. Im Wörlitzer
ark wurde sie bei dessen Begründung im Jahre
764 angepflanzt.[4]) In der Rheinpfalz (Tripp-
adt) ist die Weymouthskiefer Ende des 17.
ahrhunderts von dem kurpfälzischen Oberjäger-
eister Freiherrn v. Hacke eingeführt worden.[5])

Da die Weymouthskiefer überaus wasserbedürftig
, so eignet sie sich nicht für trocknen Boden und
eneigte Lagen, wo das Wasser auf der glatten
Nadeldecke abrinnen würde. Der Baum gedeiht vor-
trefflich auf den Alluvionen der Flußniederungen,[6])
selbst auf sauerem Boden mit dicken Lagen von Roh-
humus[7]) sowie in Sümpfen.[8])

Die Verjüngung der Weymouthskiefer geschieht
auf natürlichem oder künstlichem Wege. Auf natür-
lichem Wege, durch das Femelschlagverfahren, wird
die Weymouthskiefer vom 60. Jahre ab z. B. in der
Rheinpfalz verjüngt. Da sie bereits im Alter von
17 bis 20 Jahren fruchtet, so könnte die Verjüngung
sogar noch früher erfolgen.[9])

Unter den Feinden der Weymouthskiefer sind
zu erwähnen die Wurzelpilze Agaricus melleus und
Trametes radiciperda, welche auch noch die Wurzeln
starker Stämme befallen.[10])

Unter den Kerfen sind als Kultur- und Bestands-
schädlinge zu nennen Hylurgus piniperda, Hylobius
abietis, Pissodes notatus, Chermes strobi. Am
meisten gefährdet wird die Holzart durch Pissodes
piniphilus.[11])

Der Baum erreicht eine Höhe von 40 bis 50 m
und in einer Höhe von 1 m über dem Boden einen
Durchmesser von 1,50 m. In der Rheinpfalz (Tripp-
stadt) hatte im Jahre 1908 unter den damals an-
stehenden 960 Weymouthskiefern im Alter bis zu
113 Jahren der stärkste Stamm bei einer Scheitel-
höhe von 27 m einen Durchmesser von 81 cm in
Brusthöhe aufzuweisen.[12]) Forstmeister Frhr. Schott
v. Schottenstein berichtet, daß diese Holzart
an einzelnen Stellen des Stadtwaldes von Frank-
furt a. M. einen jährlichen Durchschnittszuwachs
bis zu 17 fm auf dem Hektar erreiche.

Das Holz ist weich und leicht, astfrei, daher zur
Papierfabrikation brauchbar, leicht spaltbar und be-
arbeitbar, wirft sich nicht, reißt und schwindet nicht.
Nach Schoch erhält es sich in der Erde und im
Wasser länger noch als die Eiche. Besonders geeignet
ist das Holz zu Deckläden von Gewächshäusern, zu
Kisten, Koffern, Schindeln, Dachsparren und zu
gewöhnlichem Hausgerät.

Dagegen ist das Holz wegen seiner Brüchigkeit
zu Bauholz nicht verwendbar.

---

[1]) Nach L. Beißner, Handbuch der Nadelholzkunde,
891, S. 290.

[2]) E. A. Carrière, Traité général des conifères. Neue
usgabe. Paris, 1867, S. 399.

[3]) Bolle, Gartenflora, 1890, S. 435.

[4]) Ph. Gielen, Herzogl. Anhalt. Garteninspektor,
ie Nadelhölzer des Wörlitzer Gartens. 1878, S. 19.

[5]) Bericht über die XIX. Versammlung des Pfälzischen
orstvereins zu Johanniskreuz am 26. und 27. Sept. 1908.
peyer, 1909, S. 17.

[6]) Th. Hartig, Vollständige Naturgeschichte der forst-
lichen Kulturpflanzen Deutschlands. 1840, S. 83.

[7]) Vergl. E. Grütter, Zur Würdigung der Wey-
mouthskiefer, Monatschr. für Forst- und Jagdwesen, 1871,
S. 283 und K. Gayer, Der Waldbau, 4. Aufl., 1898, S. 70.

[8]) Nach J. B. Henkel und W. Hochstetter,
Synopsis der Nadelhölzer, 1865, S. 93.

[9]) Vergl. den Bericht über die XIX. Versammlung des
Pfälz. Forstvereins zu Johanniskreuz, 1909, S. 17.

[10]) Nach C. Frhr. v. Tubeuf, Die Nadelhölzer, 1897,
S. 38.

[11]) Nach dem Bericht über die XIX. Versammlung des
Pfälz. Forstvereins zu Johanniskreuz, 1909, S. 20.

[12]) Bericht über die XIX. Versammlung des Pfälz. Forst-
vereins zu Johanniskreuz, 1909, S. 3.

Da die Weymouthskiefer sehr wasserbedürftig ist und nach der Fällung viel Wasser enthält, so muß das Holz vor der Benutzung nicht nur sehr sperrig, sondern auch sehr lange lagern.[13]) Infolge des hohen Gebrauchwertes des Weymouthskiefernholzes sind die Preise überaus hoch, höher als die für das Holz der Fichte, Kiefer und Lärche üblichen. In der Rheinpfalz (Trippstadt) wurden ums Jahr 1908 gezahlt für Holz II. Klasse 49 Mk., III. Klasse 37 Mk., IV. Klasse 30 Mk., und V. Klasse 22 Mk.

Da die Weymouthskiefer in Sümpfen frohwüchsig ist und nach Th. Hartig[14]) sogar höhere Feuchtigkeitsgrade verträgt als die Kiefer, so sollte man meinen, erstere müßte sehr widerstandsfähig gegen eine Wasserdecke sein. Dies ist in der Tat der Fall, wenigstens bei jungen, verschulten Weymouthskieferpflanzen. Am 27. September 1898 sah ich in dem Forstgarten des von der Mulde und Elbe begrenzten Herzogl. Anhaltischen Schutzbezirkes Jonitz bei Dessau, welcher damals dem Förster, Herrn Machemehl, unterstellt war, ein mit 300 bis 350 Pflänzchen besetztes Beet Weymouthskiefern. Sie waren im Frühjahr 1897 verschult worden und hatten eine Höhe von 10 bis 15 cm erreicht. Am 1. August des nämlichen Jahres trat in der Mulde, am 2. August auch in der weit wasserreicheren Elbe Hochwasser ein. Von diesem Zeitpunkte an trat eine Stauung und damit ein kaum merkliches Abfließen des Muldewassers ein. Unsere Pflänzchen standen daher fast während der ganzen dreiwöchigen Dauer des Hochwassers im Stauwasser. In diesem Zeitraum waren die Pflänzchen völlig mit Wasser bedeckt. Gleichwohl erlitten sie durch die Gipfelwasserdecke keine Schädigung. Die Pflänzchen zeigten vielmehr bei meiner Anwesenheit eine überaus üppige Entwicklung.

Ist es richtig, daß die Wurzeln junger Holzpflanzen rascher atmen, als die alter Bäume, so müßten alte Weymouthskiefern ohne Schädigung eine Wasserdecke noch länger ertragen können als junge Weymouthskiefernpflanzen.

3. Die Zirben.

a) Die Zirbelkiefer, Zirbe, Zirme, Arve (P. cembra L.).

Die Zirbe, ein Baum der Alpen und des Hochgebirges, ist auf den französischen, italienischen, österreichischen und bayerischen Alpen nur mäßig verbreitet. Dagegen bestockt sie ausgedehnte Gebiete in den Schweizer Alpen. Als oberste Grenze ihres Vorkommens gibt Willkomm[15]) nach Tschudi 2560 m für das Stilfser Joch an. Außer in den Alpen findet sie sich auch in den Karpathen (Tatra); gegenwärtig freilich nur noch in geringer Verbreitung, zumal, da in dem jetzigen Kriege den vorhandenen Resten arg zugesetzt worden sein dürfte. Die Höhengrenze der Zirbe ist hier bei 2268 m.

Die Zirbe erreicht ein erstaunlich hohes Alter, nach Reger[16]) ungefähr 1000 Jahre.

Wegen ihrer Widerstandsfähigkeit gegen Kälte und Sturm usw. ist die Zirbe in den Alpen und im Hochgebirge für die Grenzgebiete des Baumwuchses weitaus die geeignetste Holzart. Da sie aber ziemlich langsamwüchsig ist und nur eine Scheitelhöhe von 20 bis 23 m erreicht, so dürften Anbauversuche mit dieser Holzart in den Waldungen der Ebenen und Flußniederungen kaum zu befürworten sein.

b) Die Schweizerische Zirbe (P. cembra var. helvetica Clairv.).

Eine von der gewöhnlichen Zirbe abweichende Form wurde im Engadin entdeckt. Da sie sich jedoch nach Hegi und Dunzinger[17]) nur durch die Farbe der Zapfen von der Gemeinen Zirbe unterscheidet — die reifen Zapfen der Gemeinen Zirbe sind zimmetbraun, die der Schweizerischen Zirbe gelbgrün gefärbt —, so kommt die Schweizerische Zirbe ebenso wie die Gemeine Zirbe für den Anbau in den Niederungen und Ebenen nicht in Betracht.

c) Die Sibirische Zirbe, Sibirische Zeder (P. cembra sibirica Hort.).

Die Sibirische Zirbe bestockt im nordöstlichen europäischen Rußland und in ausgedehnten Teilen Sibiriens sehr große Gebiete. Sie ist eine durch Anpassung an den Standort entstandene Form von der Gemeinen Zirbe. Die Sibirische Zirbe findet sich im Gouvernement Perm auf umfänglichen, aus brüchigem, fast nassem Boden bestehenden Landstrecken. Auch Pohle[18]) teilt mit, daß diese Holzart bei Oranez an der Petschora (in den Vorbergen des nördlichen Ural) gemeinsam mit der Fichte sumpfigen, tonigen, unter hoher Humusschicht kaltgründigen, schlecht durchlüfteten Boden bestockt.

Wenn die Sibirische Zirbe in Rußland vorzugsweise im Flachland vorkommt, so findet sie sich doch auch im Gebirge z. B. im Altai auf Höhen von 850 bis 1700 m. In der tschuktischen Provinz geht die Sibirische Zirbe über in die Strauch- oder

[13]) Nach F. Boden, Kritische Betrachtung ausländischer Holzarten, Forstwissenschaftl. Zentralblatt, 1902, S. 471.

[14]) A. a. O. S. 83.

[15]) M. Willkomm, Forstliche Flora. 2. Aufl. 1887, S. 177.

[16]) F. W. Reger, Die Nadelhölzer, 1907, S. 114.

[17]) G. Hegi und G. Dunzinger, Alpenflora, 1905, S. 10.

[18]) R. Pohle, Vegetationsbilder aus Nordrußland, Tafel 17 in den Vegetationsbildern von G. Karsten und H. Schenck, 5. Reihe, Heft 3 bis 5, 1907.

vergzirbe (P. cembra L. var. pumila gel).[19])

Die Sibirische Zirbe unterscheidet sich wesentlich i der Gemeinen Arve, durch etwas kürzere Nadeln, rch die walzenähnliche Form der Zapfen und rch größeren Umfang der Samen, welchem es zuschreiben ist, daß diese in Rußland als „Zeder- isse" auf den Markt gelangen. In solchem aße werden die Zedernüsse gewonnen, daß in zelnen Gegenden der Bestand die Sibirischen rbe geradezu gefährdet erscheint. So werden im tschoraland des nördlichen Ural die Stämme der birischen Zirbe von den Syriänen zur Gewinnung i Samen, mit welchem sie einen schwunghaften ndel treiben, in einer Menge gefällt, daß Pohle[20]) sem Verhalten der Landesbewohner „viel Schuld" mißt, daß die Zirbenbestände trotz reichen Nach- chses Schluß vermissen lassen. Ein waldbau- ch wichtiger Unterschied zwischen beiden Holz- ten besteht darin, daß die Sibirische Zirbe nach gabe Walewskis[21]) in den Waldungen des ouvernements Perm alle 2 bis 3 Jahre reichlich fruchtet, während die Samenjahre bei der Arve seltener, alle 6 bis 10 Jahre, sich einstellen. Ein für den Gebrauchswert des Holzes bedeutsamer Unterschied zugunsten der Sibirischen Zirbe besteht in deren Höhenwuchs. Während diese nach Beißner die ansehnliche Scheitelhöhe von 40 m erreicht und — bei gutem Schluß der Bestände — bis zu einer Höhe des Schaftes von 20 bis 25 m glatt und astrein ist, beträgt die Scheitelhöhe der Arve nur etwa 20 bis 23 m. Nach dem Norden hin nimmt die Scheitelhöhe der Sibirischen Zirbe jedoch ab und beziffert sich in der Gegend von Oranez an der Petschora nur mehr mit 25 m.[22])

Unter diesen Umständen erscheint mir die Sibirische Zirbe zum Anbau in den Bewässerungswäldern des Flachlandes in hohem Maße geeignet. Bis jedoch die von mir vorgeschlagene Bewässerung der Wälder der Niederungen und Ebenen verwirklicht ist, sollte man die Sibirische Zirbe in den Überschwemmungen von langer Dauer ausgesetzten Waldungen bedeutender Flußläufe versuchsweise anbauen.

[19]) Nach L. Beißner, Handbuch der Nadelholzkunde, 91, S. 276.

[20]) R. Pohle, Vegetationsbilder aus Nordrußland, a. O. Tafel 17.

[21]) v. Kirchner, Löw, Schröter, Lebensgeschichte r Blütenpflanzen Mitteleuropas. Bd. I, Abteilg. 1, 1908, 272.

[22]) R. Pohle, a. a. O. Tafel 17.

Literarische Berichte.

e Tharandter Forstakademie als Hemmschuh für den Fortschritt. (Der endgültige Niederbruch der Bodenreinertragslehre.) Von Hans Hönlinger. — Woikowitz bei Brünn; im Selbstverlage des Verfassers. 1917.

Die Schreibweise des Verfassers erinnert schon i Titel, insbesondere in dem eingeklammerten usatze, an diejenige der Engländer und Franzosen i gegenwärtigen Weltkriege, wo sie mit tönenden hrasen ihren Endsieg und Deutschlands Nieder- erfung verkündigen, in Wirklichkeit aber selbst eine iederlage nach der anderen erleiden.

Auf den Inhalt gehe ich nicht ein, nachdem ich errn Hönlingers frühere Ausführungen im 1907er ai- und 1908er Juniheft ausführlich wiederlegt be und von Herrn E. Kreutzer, ebenfalls einem arfen Gegner der Reinertragslehre, bestätigt orden ist, daß H.'s Theorien fehlerhaft sind. Vergl. s diesjährige Januarheft S. 20. Meine wieder- lt klar ausgesprochene Stellung zu den streitigen Fragen ist bekannt; auf weitere Kontroversen lasse ich mich in meinem Alter von nahezu 74 Jahren nicht mehr ein. Jüngere Kollegen, insbesondere mein Herr Amtsnachfolger, mögen das ausfechten. Aber zur Charakterisierung der Kampfesweise Herrn Hönlingers möchte ich nicht unterlassen, einen Brief desselben, gerichtet

„an die Kommilitonen des letzten Jahrgangs der Forstwissenschaft an der Universität in Gießen",

hier öffentlich bekannt zu geben. Derselbe lautet:

Woikowitz bei Brünn (Mähren),
den 22. IX. 17.

Kommilitonen!

Im „Tharandter forstlichen Jahrbuch" v. J. 1915, 66. Band, 5. Heft, wurden die wissenschaftlichen Arbeiten Dr. Glasers wie die meinen ebenso ungehörig als unzutreffend durch Dr. Borgmann besprochen.

Dr. Glaser fiel auf dem Felde der Ehre, ihm war es nicht vergönnt, diesen ungehörigen Angriff zurückzuweisen. Ich selbst, zumeist auf engerem Kriegsgebiete beschäftigt, erfuhr von Borgmanns Angriff erst im Winter 1916/17.

Borgmann, der Vortragende und Verteidiger einer veralteten, seit Ursprung an unrichtigen Lehre, ist unterdessen Euer Lehrer geworden!

Ich, am Rande des Greisenalters stehend, nehme trotzdem als Neuerer seinen Fehdehandschuh auf, trete als Kämpfer gegen das Althergebrachte auf, von dem der weit jüngere Borgmann nicht lassen kann.

Schon in der Jannarnummer des Tharandter forstlichen Jahrbuchs 1917 bekam Borgmann seine Antwort, 6 Beweise, bei welchen die alte Lehre im Gegensatz meiner Lehre versagt.

In gleicher Nummer antwortete Dr. Martin, eine Antwort Borgmanns ist ausgeblieben,[1]) obzwar er auf mehrfache Erinnerung hin die Antwort in der September-Nummer zusicherte. Warum zögert Borgmann?

Den Kampf in einer Fachzeitschrift fortzusetzen, auf der bloß eine Seite frei, die andere aber beengt ist, gab ich auf und darum erschien in neuester Zeit meine Schrift:

„Die Tharandter Forstakademie als Hemmschuh für den Fortschritt (Der endgültige Niederbruch der Bodenreinertragslehre)",

um den Kampf zur Entscheidung zu bringen und um weiterhin Borgmann das Ausweichen zu hindern.

Einmal hat er wohl versucht, sechs Beweise für die Unrichtigkeit der Reinertragslehre niederzuringen; mit welchem Mißerfolg, zeigt diese Schrift.

Weitere sechs Beweise, die er kennen gelernt (s. o.) blieben bis nun unbeantwortet, und mit in dieser Schrift enthaltenen weiteren Beweisen sich zu beschäftigen, findet Borgmann Gelegenheit.

Über alles gibt meine Schrift Aufklärung!

Unter dem Kampfrufe der Jugend: „Vorwärts!" macht Euch frei von der Lüge in der Wissenschaft!

Behilflich dazu ist Euch meine letzte Schrift. Studieret sie! Bei Angabe der Adresse eines Vertrauensmannes sende ich Euch 10 Freiexemplare.

Frei und offen könnt Ihr diese Schrift lesen, alle Fachzeitschriften Deutschlands und Österreichs besitzen sie heute zur Besprechung, in jeder Buchhandlung wird sie erhältlich sein, wohl auch Borgmann dürfte schon Kenntnis von ihr haben; wenn nicht, — dann überreicht auch ihm ein Exemplar. Ing. Hans Hönlinger.

[1]) Diese Antwort ist im 5. Hefte des Th. f. J. 1917, S. 284 bis 325 in aller Ausführlichkeit erfolgt.

Ob das in diesem Briefe beliebte Vorgehen zu dem Zwecke, Mißtrauen zwischen einem akademischen Lehrer und dessen Zuhörern zu säen, gebilligt werden kann, mögen die geehrten Leser unserer Zeitschrift beurteilen. Dr. Wimmenauer.

Das österreichische Reichsforstgesetz mit Erläuterungen zu seiner Handhabung. Unter Benützung amtlicher Quellen und der Spruchpraxis des k. k. Verwaltungsgerichtshofes zum praktischen Gebrauche für Forsttechniker, Forstwirte und rechtskundige Verwaltungsbeamte. Bearbeitet von Rudolf Fischer, k. k. Ministerialrat im Ackerbauministerium und Dr. Albert Hirsch Edlen von Stronstorff, k. k. Sektionsrat im Ackerbauministerium. Wien 1917. Im Selbstverlage der Verfasser, I., Liebiggasse 5. Einlaufsstelle. 8° XII und 489 Seiten. Buchdruckerei Carl Fromme, G. m. b. H. in Wien V., Nikolsdorfergasse 7—11. Preis brosch. Kr. 15.—.

Das österr. Reichsforstgesetz stammt aus dem Jahre 1853. Im Laufe der Zeit sind zahlreiche Ministerial-Erlasse, Gerichtserkenntnisse und Erkenntnisse des k. k. Verwaltungsgerichtshofes zu demselben ergangen, die das Bedürfnis nach einem Kommentar zu diesem Gesetze immer fühlbarer machten. Zur Bearbeitung eines solchen entschloß sich der leider noch vor Vollendung des Werkes verstorbene k. k. Ministerialrat Rud. Fischer im Verein mit dem k. k. Sektionsrat Dr. Albert Hirsch Edler v. Stronstorff.

Das vorliegende, fast 500 Seiten umfassende Werk zerfällt in zwei Hauptabschnitte. In dem ersten, der gewissermaßen als Einleitung zu betrachten ist, werden die Entstehungsgeschichte des Forstgesetzes, seine Durchführung und die neueren Reformbestrebungen behandelt, der zweite Abschnitt behandelt speziell das Forstgesetz. Hier werden die einzelnen Paragraphen der Reihe nach mitgeteilt und zu jedem Paragraphen die hierzu ergangenen Erlasse und Entscheidungen angeführt.

Das Forstgesetz zerfällt in 7 Abschnitte: Abschnitt I. Von der Bewirtschaftung der Forste, II. Von der Bringung der Waldprodukte, III. Von den Waldbränden und den Insektenschäden, IV. Vom Forstschutzdienste, V. Von den Übertretungen gegen die Sicherheit des Waldeigentums, den zur Untersuchung und Bestrafung derselben sowie aller übrigen in diesem Patente festgestellten Übertretungen bestimmten Behörden und dem dabei zu beobachtenden Verfahren, VI. Von den Waldschadenersatzbestimmungen, VII. Vom Instanzenzuge.

Als Beilagen sind dem Werke noch beigefügt Eidesformel für das Forstpersonal, Formular Strafregister 2c., Grundsätze, nach denen der aldschadentarif zu entwerfen und der Schaden- atz zu leisten ist. Ein Anhang endlich enthält noch e Zusammenstellung der wichtigsten Rechtssätze s den das Forstwesen betreffenden Erkenntnissen s k. k. Verwaltungsgerichtshofes und eine Zu- mmenstellung einiger das administrative Ver- hren im allgemeinen betreffender, bei Fällung r-Entscheidung, bezw. bei ihrer Überprüfung rch die Oberbehörde zu beobachtender Rechts- undsätze aus Erkenntnissen dieses Gerichtshofes.

Das mit vielem Fleiß und anerkennenswerter chkenntnis bearbeitete Werk wird besonders aldbesitzern, Forstverwaltungsbeamten, Richtern ein willkommenes Handbuch sein, aber auch ent- nter Stehenden bietet es viel des Interessanten.

E.

gden und Abenteuer in den Gebieten des oberen Nil. Von Ad. David. Mit 80 Illustrationen nach Naturaufnahmen und 2 Karten. Verlag von Friedrich Reinhardt. Basel, 1917. Preis: 6,25 Mk.

Verfasser schildert in dem vorliegenden, gut sgestatteten Buche seine Jagden und Abenteuer, e er im Laufe von 14 Jahren in Ägypten und sonders im Gebiete des oberen Nil erlebt hat. e zahlreichen eingefügten Abbildungen und die iden Karten von Afrika und den Gebieten am eren Nil bilden eine erwünschte und zugleich hrreiche Ergänzung des Textes. Durch die Schil- rungen Davids werden wir über die Geschichte d Zustände des Sudans und mit den Sitten und ebräuchen seiner Bewohner bekannt gemacht und er mancherlei aus dem Gebiete der Naturkunde nterrichtet.

Das interessante Buch zerfällt in folgende neun bschnitte:

1. Nach Kordofan i. J. 1900; 2. Aufenthalt in gypten 1901—1905; 3. Nach Britisch-Ostafrika J. 1906; 4. Nach dem blauen Nil und seinen Neben- üssen i. J. 1907; 5. Mit Kinematograph und Büchse Busch, 1908; 6. Wieder im Jagdparadies; zum itten Mal am Dinderfluß, 1909; 7. Zweite Reise it dem Kinematograph nilaufwärts, 1910; 8. Noch- als am Dinder und am weißen Nil, 1911 und 1912; Bei den Elefanten und weißen Naßhörnern i. J. 913 und 1914.

E.

raktische Stallhasen- und Ziegen-Nutzzucht mit Kriegskochbuch, nach welchem Kaninchen- und Ziegenfleisch mit wenig Mitteln und Fett-Er- sparnis dennoch gut und schmackhaft zubereitet werden kann: Als wichtiger Beitrag zur Volks- ernährungsfrage nach eigenen langjährigen Er- fahrungen verfaßt von Rödel-Paulus-Zittau. Praktische Ratschläge für Anfänger, Anstalten, Schulen, Behörden, Vereine usw. Volksbücher- Verlag F. Hoffmann, Hamburg. Preis broschiert: 1 Mk., kartoniert: 1,25 Mk.

Die Zucht und Pflege der Kaninchen und Ziegen, deren Fütterung, Rassen, Krankheiten, Schlacht- arten, Fell- und Düngerverwertung, ferner bei den Ziegen die Gewinnung der Milch und deren Ver- wendung, und endlich die Verwendung und Zu- bereitung des Fleisches der Kaninchen und Ziegen werden behandelt und zum Schlusse Anleitung zur Herstellung und Benutzung der Kochkiste und des Papierbeutels gegeben.

E.

Praktische Anleitung zur Erhaltung der vermähten Rebhühner- und Fasanen-Gelege. Von Paul Clausius, Jagdverwalter des Jagdklubs „Waldmann", Goddelau b. Darmstadt. G. Ottos Hofbuchdruckerei, Darmstadt, 1913.

Verfasser empfiehlt zunächst die Veröffentlichung einer Bekanntmachung bezüglich des Verhaltens der Landwirte beim Finden vermähter Eier und Zahlung eines Preises von etwa 5 Pf. für ein ab- geliefertes gutes Rebhuhnei und von 10 Pf. für ein Fasanenei, sowie einer Belohnung für Anmel- dung zufällig gefundener Nester von Rebhühnern und Fasanen. Weiter gibt er dann Anleitung für den Transport, die Prüfung, das Ausbrüten der Eier, die Behandlung der Jungen, Aussetzen derselben usw.

Auch für das Fangen der Hühner- und Fasanen- feinde werden Ratschläge erteilt und schließlich eine Reihe von Quellen zum Bezug von Brutapparaten angegeben.

E.

Karl Escherich, Prof. Dr.: **Die Ameise.** Schilderung ihrer Lebensweise. 2. verbesserte und vermehrte Auflage. Mit 98 Abbildungen. 348 S. 12 Mk. Verlag Vieweg & Sohn, Braunschweig.

Aus der Insektenwelt hat die Biologen und Tierpsychologen neben den Bienen wohl keine Familie mehr gefesselt, als die große Familie der Ameisen. Escherich hat vor zehn Jahren das ge- waltige Beobachtungsmaterial und die vielen zer- streuten Einzelforschungen vorsichtig geprüft und zu einer glänzend geschriebenen Monographie ver- arbeitet, weitentfernt von trockener Schilderung, wie sie uns oft aus naturwissenschaftlichen Werken entgegentritt. Die erste Auflage dieses Buches war das Werk des für die angewandte Entomologie

nunmehr führenden Forschers und Organisators, mit dem er einen Lebensabschnitt abgeschlossen hat, der seiner Forschung und Theorie gewidmet war; von da an hat sich Escherich gestützt auf seine theoretische Forschung mit aller Energie, mit der Begeisterung und dem Glauben, die für jede große Durchführung neuer Probleme nötig sind, der praktischen Seite der Insektenkunde, der angewandten Entomologie, gewidmet. Während des nur kurzen Aufenthaltes als Ordinarius in Karlsruhe, umgeben von der herrlichen Natur des lachenden Rheintales, fand der Verfasser, trotz seiner reichen organisatorischen Tätigkeit, die auf viele Widerstände und Gegensätze stieß, genügend Muße, noch einmal sich mit seinen alten Lieblingen, den Ameisen, eingehend zu beschäftigen, zu einer Reise „in das Land, wo die Sonne rein geistigen Genießens" scheint, „aus der Praxis des rauhen Lebens, wo das wissenschaftliche Interesse und eine Atmosphäre voller leidenschaftlicher Gegensätze und heftiger Widerstände herrscht", — wie es im Vorwort der zweiten Auflage heißt.

Die Beobachtungen über das soziale Leben der Ameisen, über das Verhältnis der Ameisen zu der Pflanzenwelt, die Psychologie haben seit dem Erscheinen der ersten Auflage so vieles Neue zu Tage gefördert, daß viele Anschauungen der Berichtigung und Ergänzung bedurften und die zweite Auflage eine wesentlich erweiterte und verbesserte Bearbeitung der ersten Auflage geworden ist. Ein Anhang über die Beschädigung der Ameisen in Haus und Garten und deren Bekämpfung, wird dem Leserkreis dieser Zeitschrift besonders wertvoll sein.

Das Manuskript, am Tage vor Beginn des Völkerringens am 31. Juli 1914 abgeschlossen, konnte bei dem im letzten Jahrzehnt sich stark angehäuften Materiale nur dadurch so rasch beendet werden, daß Dr. R. Brunn-Zürich das Kapitel über die Psychologie übernommen und H. Vichmeyer-Dresden den systematischen Teil kritisch durchgearbeitet und zum Teil neu gestaltet haben. Die Einheitlichkeit des Werkes ist dadurch nicht beeinträchtigt worden.

Nach einer Einleitung, die Allgemeines über Systematisches, die geographische Verbreitung, das Staatenleben, die Untersuchungsmethoden und Geschichtliches bringt, beginnt der in 10 Kapitel eingeteilte Hauptteil des Werkes. Er behandelt in

Kapitel I Morphologie u. Anatomie der Ameisen,
„ II Polymorphismus,
„ III Fortpflanzung,
„ IV Nestbau,
„ V Ernährung,
„ VI Verschiedene Lebensgewohnheiten,
Kapitel VII Soziale Symbiose,
„ VIII Individuelle Symbiose (Myrmekophilie),
„ IX Beziehung der Ameisen zu den Pflanzen,
„ IX Psychologie.

Ein Anhang I behandelt die Ameisen als Haus- und Gartenbewohner und ihre Bekämpfung, ein weiterer Anhang II gibt eine klare Übersicht über die in Deutschland heimischen Arten, wobei jeder Art richtige biologische Kriterien beigefügt sind. Jedes Kapitel enthält am Schlusse ein ausführliches Literaturverzeichnis über die ausländische und heimische Literatur; ein umfangreiches Namen- und Sachregister erleichtert den Gebrauch des klar gegliederten und aufgebauten Buches. Sehr zahlreiche äußerst instruktive, meist Original-Abbildungen unterstützen die Anschaulichkeit des Werkes, dessen Ausstattung trotz der schwierigen Verhältnisse der Verlag in der bewährten gediegenen Weise durchgeführt hat.

Für den Forstmann sind die Ausführungen über die Ameisen als Pflanzenschädlinge besonders anziehend; es kommen für den Wald besonders die Holz- oder Roßameisen (Camponotus) in Betracht, die oft ganz gesunde Fichten- und Tannenstämme für den Nestbau bis zu 10 m Höhe aushöhlen. Unter den Ameisen als Beschützer der Pflanzenwelt wird besonders Formica rufa aufgeführt, die in ausgiebigster Weise Pflanzenschädlinge vertilgt; Forel hat auf Grund seiner Beobachtungen angegeben, daß die Bewohner eines Nestes an einem Tage wenigstens 100 000 Insekten vertilgen. Es sollte daher die Zerstörung der Rufa-Nester im Walde (durch Sammeln der „Ameiseneier") strengstens verboten werden.

Einen weiten Leserkreis werden die allgemeinen Kapitel über soziales Leben und Psychologie fesseln. Die höchsten geistigen Fähigkeiten fehlen den Ameisen und es werden auf Grund der physiologischen Forschungen und Beobachtungen die oft sehr phantastischen Behauptungen geprüft und auf das wissenschaftlich berechtigte Maß zurückgeschraubt. „Die Ameisen sind keine Miniaturmenschen, aber auch keine reine Reflexautomaten. Sie sind vielmehr mit psychischen Qualitäten reichlich ausgestattete Wesen, bei denen man Gedächtnis, Assoziationen von Sinnesbildern, Wahrnehmungen, Benutzung von individuellen (sinnlichen) Erfahrungen und somit deutliche, wenn auch geringe individuelle plastische Anpassungen nachweisen kann."

Naturwissenschaftlich Gebildete werden aus dem Werke viele Anregung und Belehrung schöpfen, letztere wird durch die klare, packende Darstellung auch weiteren Kreisen zufließen; möge das Werk die Verbreitung, die es verdient, finden, vielen zu Nutz' und Freude!

Dr. Wimmer.

ing. F. Fischer: Die Geschichte der Kammer-
utsforsten im Fürstentum Schwarzburg-Son-
ershausen. Arnstadt, Verlag von E. Frotscher,
917.

Der Verfasser hat, im Felde erkrankt, die Zeit
er Genesung zu vorliegender Arbeit benutzt.
Abhandlung ist in drei Teile gegliedert, deren
er eine allgemeine Einführung in die Schwarz-
gische Geschichte bringt, der zweite befaßt sich
der Entwickelung des Grundeigentums an den
nmergutsforsten, während der letzte Teil der
chichte der Bewirtschaftung der Kammerguts-
ten gewidmet ist.

Für die Lösung der Domänenfrage ist für
warzburg-Sondershausen vor allem das Gesetz
1 12. XII. 49 maßgebend, das die Bestimmung
Reichverfassungsgesetzes vom 28. III. 49 be-
änkte und die Stellung des Fideikommisses des
erenden Fürstenhauses in Schwarzburg-Sonders-
sen durch Landesgesetz ordnet.

„Diese Bestimmung des Gesetzes vom 12. XII. 49
det auf das Fideikommiß des Fürstlichen Hauses
ine" Anwendung." Somit blieben die Wal-
ngen als ein Teil des nach der Regierungsfolge
terbenden Familienfideikommisses des Fürst-
en Hauses weiter bestehen, soweit nicht „für ein-
ne Bestandteile eine in dem früheren Familien-
t begründete Ausnahme nachgewiesen werden
nte." „Unbeschadet notwendiger oder nützlicher
ränderungen mit einem Bestandteile" — so
rde weiter bestimmt — „muß das Familiengut
nem Werte nach unverändert erhalten bleiben.
e Verwaltung und Nutzung des Kammerguts
aber, mit Ausschluß der zu unmittelbarer Be-
zung des Fürstlichen Hauses bestimmten Bestand-
e, auf die Dauer der Selbständigkeit des Fürsten-
ns nach Vereinbarung einer dem Fürsten zu
vährenden Zivilliste, aus welcher alle Bedürfnisse
Fürstlichen Hauses und Hofes zu bestreiten sind,
widerruflich dem Staate überlassen werden. Die
heren Bestimmungen hierüber bleiben einem
onderen Gesetze vorbehalten."

Gesetz vom 18. März 1850 ordnet dann an: in

§ 2.

Hinsichtlich aller übrigen nicht zur unmittelbaren
tzung des fürstlichen Hauses bestimmten Teile
Kammerguts werden nach der Bestimmung des
rfassungsgesetzes dem Staate nur die Verwaltung
d Benutzung abgetreten.

Weiter wurde durch das Landesgrundgesetz vom
Juli 1857 die Stellung des Kammergutes zum
Fürsten und der Landesfinanzverwaltung nochmals
zum Ausdruck gebracht.

In dem Landesgrundgesetze vom 8. Juli 1857
heißt es: (§ 20):

„Die Verwaltung und Nutzung des Kammerguts
kann mit Ausschluß der zu unmittelbarer Benutzung
des Fürstlichen Hauses bestimmten Bestandteile
von dem Fürsten gegen den Bezug einer festen
Domänenrente der Landesfinanzverwaltung über-
lassen werden. Dem Regierungsfolger bleibt jedoch
das Recht, dieses Verhältnis wieder aufzulösen", usw.

Mit dem 14. Juni 1881 wurde endlich die Kam-
mergutsfrage durch Gesetz endgültig geregelt, welches
für die Forsten folgende wichtigen Bestimmungen
enthält:

§ 2. „Das Kammergut ist fideikommissarisches
Privateigentum des Fürstlichen Hauses. Dasselbe
muß unbeschadet notwendiger oder nützlicher Ver-
änderungen an einzelnen Bestandteilen seinem
Werte nach unverändert erhalten werden."

§ 7. „Die Verwaltung und Nutzung des Kammer-
gutes kann, mit Ausschluß der zu unmittelbarer
Benutzung des Fürstlichen Hauses bestimmten Be-
standteile, von dem Fürsten gegen den Bezug einer
Domänenrente der Landesverwaltung überlassen
werden."

§ 17. „Die Substanz des Kammergutes muß
im Gesamtwerte unvermindert bleiben." . . . .
„Extraordinäre Holzschläge können nur mit beson-
derer Genehmigung des Fürsten und des Landtages,
oder in eiligen Fällen, wenn dieser nicht eben ver-
sammelt ist, des Landtagsausschusses ausgeführt
werden. Der Erlös aus denselben ist vorab zur
Bestreitung der Gewinnungskosten und der durch
Wiederanbau der abgetriebenen Forstflächen ent-
stehenden Kosten zu verwenden."

Seit 1850 ist die oberste Forstbehörde das fürst-
liche Ministerium, Finanzabteilung, mit einem forst-
lichen Referenten und mit einem dem Ministerium
angegliederten Ministerialforstbureau. Die Ver-
waltung untersteht dem Oberforstamte Sonders-
hausen, dem die Oberförstereien als Verwaltungs-
organe unterstellt sind. Eingehend ist dann die
Geschichte der Bewirtschaftung der Kammerguts-
forsten geschildert, die von den Gesichtspunkten der
Holzartenverbreitung, Forsteinrichtung, Wertrech-
nung, Waldbau, Wegbau, Forstschutz und Forst-
benutzung aus betrachtet werden, und namentlich in
betriebstechnischer und waldbaulicher Beziehung die
Waldungen des Thüringerwaldes geschichtlich uns
näher bringt. Die Arbeit liefert einen willkommenen
Beitrag zur Geschichte der deutschen Wälder.

Dr. Wimmer.

Briefe.

Aus Preußen.

Aus der Preußischen Forstverwaltung.

Einschlag und Abfuhr von Nutzholz.

Unter dem 29. März 1917 teilt der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten den Regierungen Bestimmungen über den Einschlag und die Abfuhr von Nutzholz mit, die von dem Kriegsamt den Preuß. Stellvertr. Generalkommandos ꝛc. zugegangen sind. Hiernach soll jeder Einschlag und jede Abfuhr von Nutzholz bis auf weiteres als dringende Kriegsnotwendigkeit angesehen und behandelt werden, ferner sollen alle nicht kriegsverwendungsfähigen Forstbeamten und Holzhauer, einschl. der Vorarbeiter, erforderlichenfalls für den Nutzholzeinschlag nach Prüfung des Bedarfs freigegeben und Kriegsgefangene auf Antrag der Forstverwaltungen für den Nutzholzeinschlag nach Möglichkeit belassen werden. Eingearbeitete Kriegsgefangene sollen den Arbeitgebern auch dann belassen werden, wenn die Arbeitsstelle nach Abholzung eines Reviers in das Gebiet einer anderen als der gestellenden Militärbehörde (inner- oder außerhalb des Korpsbereichs) verlegt wird, soweit an der neuen Stelle die erforderlichen Arbeitskräfte fehlen. Auf die Verwendung abgeschobener belgischer Arbeitsloser soll mit allen Mitteln hingewirkt werden.

Für die Förderung der Holzabfuhr werden folgende Bestimmungen getroffen:

Zur Nutzholzabfuhr sollen in erster Linie alle irgendwie verfügbaren Zivilgespanne, nötigenfalls durch Zwangsmaßnahmen der Zivilbehörden, herangezogen werden. Wo der Bedarf hierdurch nicht gedeckt werden kann, sollen die stellvertr. Generalkommandos, soweit die dienstlichen Verhältnisse es zulassen, durch Ausleihen von Pferden aushelfen. Bei den Aushebungen soll auf diese wirtschaftlichen Verhältnisse tunlichst Rücksicht genommen und den Besitzern für die aus dieser Rücksicht belassenen Gespanne die Auflage bestimmter Mindesttagesleistungen in der Nutzholzabfuhr nach Nutzlast, Entfernung und Wegeverhältnissen gemacht werden. Den Anforderungen der Gespannhalter auf Freigabe nicht kriegsverwendungsfähiger Holzfuhrleute für die Nutzholzabfuhr soll in dem nötigen Umfange entsprochen werden.

Soweit Gespanne nicht ausreichen, soll die Verwendung von Dampf- und sonstigen Kraftwagen in Erwägung gezogen werden. Zum Ankauf und Anmietung von Lastkraftwagen wird auf die Feldkraftwagen-Aktiengesellschaft, Berlin, Unter den Linden 34, hingewiesen und bemerkt, daß, wo Betriebsstoffe im freien Handel nicht zu haben seien, die Inspektion des Kraftfahrwesens um Aushilfe anzugehen sei. Maßnahmen, durch die der Verkehr der Lastkraftwagen sachwidrig erschwert, z. B. die Benutzung der Straßen von der Zahlung einer Entschädigung oder der Hinterlegung einer Sicherheit abhängig gemacht werde, seien, soweit es die Verhältnisse irgend gestatten, außer Kraft setzen zu lassen.

Bau und Betrieb von Nutzholzabfuhrbahnen sei zu unterstützen; Förderbahnmaterial könne, wenn es im freien Handel nicht erhältlich sei, bei der Inspektion der Eisenbahntruppen erbeten werden.

* * *

Urlaub für Holzfäller und Fuhrleute.

Das Kriegsministerium hat unter dem 27. Febr. 1917 die Stellvertr. Generalkommandos erneut darauf hingewiesen, daß den Anträgen auf Freigabe von Holzhauern für den Nutzholzeinschlag und von Fuhrleuten für die Nutzholzabfuhr in weitestem Maße und mit größter Beschleunigung entsprochen werden solle.

* * *

Aussetzung forstlicher Arbeiten zugunsten der Landwirtschaft.

Mit Rücksicht auf die Sorge, daß die landwirtschaftlichen Bestellungsarbeiten, namentlich beim Hinzutritt ungünstiger Witterungsverhältnisse, nicht rechtzeitig fertiggestellt werden können, hat der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten unter dem 21. Februar 1917 es als Pflicht der Forstverwaltung bezeichnet, die für ihren Betrieb geplanten Frühjahrs-, insbesondere also die Kulturarbeiten ohne Rücksicht auf das eigene wirtschaftliche Interesse überall da auszusetzen, wo die rechtzeitige Ackerbestellung der Gegend ohne Zuhilfenahme der mit Forstkulturarbeiten beschäftigten Personen in Frage gestellt sein würde. Sollte die Ackerbestellung hier oder da soweit zurückgeblieben sein, daß auch die Bereitstellung der Forstkulturarbeiter eine ausreichende Hilfe nicht gewährt, dann soll die zeitweise Aussetzung oder Einschränkung auch der Fällungsarbeiten erwogen werden.

* * *

Beschäftigung von Frauen beim Holzeinschlage.

Unter dem 2. März 1917 weist der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten auf die Not-

digkeit hin, wegen Arbeitermangels nicht nur
Forstkultur- und Wegearbeiten auf das Äußerste
uschränken, sondern auch die Frauen, soweit sie
er Landwirtschaft entbehrlich sind, zu den Schlag-
iten heranzuziehen. Hiermit sei man schon
rwärts, namentlich in Bayern, mit gutem
lge vorgegangen. Die Frauen hätten sich dort
hl bei leichteren Arbeiten in den Abtriebs-
gen als auch namentlich bei Aufarbeitung der
ächeren Gruben- und Brennhölzer, beim Schälen
Holzes und in den Durchforstungen jüngerer
ände als durchaus brauchbar und leistungsfähig
iesen. In den Durchforstungen jüngeren Holzes
e es möglich sein, Frauen allein arbeiten zu lassen.
nten sie, wie in Starkholzschlägen, nur als
lfinnen bei der leichteren Arbeit verwendet
den, so würden sie von den Männern, mit denen
zusammen arbeiten, entweder auf einen festen
elohn zu setzen sein oder, soweit sie bestimmte Teile
Schlagarbeit, wie das Aufsetzen der Schicht-
er, das Schälen u. dergl. allein übernehmen,
im Stücklohn beschäftigt werden können. Auf-
der Revierverwalter werde es sein, die Ver-
ung der Frauen im tunlichsten Einvernehmen
den männlichen Arbeitern so zu regeln, daß
n ein auskömmlicher Verdienst gesichert bleibe.
ern es, wie in Bayern, erwünscht erscheine, den
uen besondere Schutzkleidungsstücke, wie Über-
hosen über die Röcke ev. Rückenschürzen, zur
fügung zu stellen, so seien solche auf Staats-
n zu beschaffen. Falls weibliche Angehörige
erufener Arbeiter, die neben den reichsgesetz-
n Familienunterstützungen Beihilfen aus forst-
lischen Mitteln bezögen und nach ihrem Familien-
d und sonstigen Verhältnissen unzweifelhaft in
Lage seien, sich an der Forstarbeit zu beteiligen,
erechtfertigterweise die Arbeit verweigerten,
eien ihnen die Beihilfen alsbald zu entziehen.

* * *

Backholz für Bäcker.

Um den Bäckern die Aufrechterhaltung ihres
riebes zu ermöglichen, hat sich der Minister für
dwirtschaft, Domänen und Forsten durch Erlaß
28. Februar 1917 damit einverstanden erklärt,
Bäckern das zum Backen erforderliche Holz durch
mittelung der Gemeindevorsteher, die das Be-
nis festzustellen haben, freihändig zu Preisen
rlassen werde, die sich in erträglichen Grenzen
ten.

* * *

ntrieb von Schweinen in die Staatsforsten.

Unter Bezugnahme auf eine Entschließung des
egsministeriums, 50 000 Schweine in die Staats-
forsten zum Eintrieb zu bringen, hat der Landwirtschaftsminister unter dem 27. März d. J. folgende allgemeine Verfügung erlassen.

Die wegen Futtermangels notwendige umfangreiche Abschlachtung unreifer Schweine bei Herabsetzung der Schweinepreise vom 1. Mai d. J. ab gefährden die deutsche Schweinehaltung und -Zucht in hohem Grade. Die Möglichkeit, viele Tausende von Schweinen, die wegen fehlenden Stallfutters sonst vorzeitig geschlachtet werden müßten, zu erhalten und heranreifen zu lassen, bietet der Wald. Die Heeresverwaltung beabsichtigt unter diesen Umständen, über 50 000 Jungschweine von ca. 35 kg Gewicht an auswärts anzukaufen und vom Ende des Monats April ab in Heerden von 100 bis 150 Stück in die Staatsforsten einzutreiben. Die den Forstbeamten hierbei zugedachten Aufgaben sind folgende:

1. Der Revierverwalter führt die Aufsicht über den gesamten Betrieb, weist die Einnahmen und Ausgaben auf die Forstkasse an, kontrolliert die eingegangenen Lieferungen an Futtermitteln, deren Aufbewahrung und Verbrauch und legt allmonatlich der Ankaufsstelle von Weidevieh für das Feldheer, Berlin, SW. 11, Rechnung über die Einnahmen und Ausgaben an Geld und Naturalien. Insbesondere sorgt der Revierverwalter auch für die sofortige Herstellung der Schutzbuchten für je 150 Schweine und eines Unterkunftsraumes für die aus 2 bis 3 Personen bestehenden, von der Heeresverwaltung zu stellenden Hütemannschaften. Die Schutzbuchten sind tunlichst im Schutz eines Altbestandes aus Pfosten und Stangen so herzustellen, daß sie leicht versetzt werden können, unter Dichtung der Dächer durch aufgelegtes Reisig. Macht die Überdachung der Buchten Schwierigkeiten und ist das Klima nicht zu rauh, so genügt auch wohl reichliches Einbringen von Moos- oder Laubstreu, in die die Tiere sich warm einbetten können. Für die Hütermannschaften sind kleine Block- oder Bretterhäuser, Unterstände, sog. Schäferkarren oder Köten nach Harzer Art mit Hilfe von Holzhauern und etwa an Ort und Stelle verfügbaren oder von der Ankaufsstelle zu erbittenden Handwerkern zu errichten. Das zur Verwendung kommende Holz ist als Brennholz zu verbuchen und der Ankaufsstelle mit dem Taxwert in Rechnung zu stellen.

2. Der Förster führt die ständige Aufsicht über die Handhabung des Betriebes durch die Mannschaften. Er hat für Annahme, Aufbewahrung, Ausgabe und Verwendung der gelieferten Futtermittel zu sorgen, nötigenfalls den Tierarzt zu rufen, die erforderlichen Notschlachtungen ausführen zu lassen und die notgeschlachteten Tiere zu verwerten. Die Verlohnung der unter seiner Leitung ausgeführten

Arbeiten erfolgt nach den für die Verlohnung der Forstarbeiter geltenden Bestimmungen. Über die erfolgten Notschlachtungen und die Verwertung der notgeschlachteten Tiere hat er sofort dem Oberförster zu berichten. Allmonatlich reicht er nach Vorschrift der Ankaufsstelle aufzustellende Abrechnung über Einnahme, Ausgabe und Bestand der gelieferten Futtermittel ein.

3. Der Forstschreiber der Oberförsterei übernimmt für alle mit dem Weidebetrieb der Ankaufsstelle zusammenhängenden Rechnungssachen, die er unter der Leitung des Oberförsters zu bearbeiten hat, dieselben Obliegenheiten, die ihm für das Forstrechnungswesen obliegen.

Die Ankaufsstelle gewährt dem Förster und dem Forstschreiber eine monatliche Vergütung von 15 Mk. und jedem dieser Beamten, wie auch dem Revierverwalter die Vergünstigung, in die Herden des Revieres bis zu 4 Stück eigener, deutlich als Privateigentum zu zeichnender Schweine unentgeltlich einzustellen.

4. Die Forstkasse zahlt auf Anweisung des Revierverwalters die Ausgaben für den Weidebetrieb vorschußweise, bucht die etwaigen Einnahmen bei den Asservaten und reicht dem Revierverwalter allmonatlich die Ausgabe- und Einnahmebelege behufs Aufstellung der Monatsrechnung ein. Es wird ferner die Hoffnung ausgesprochen, daß auch die Ehefrauen der beteiligten Förster sich durch Übernahme der Verpflegung der Hütermannschaften in den Dienst der Sache stellen werden, wenn eine andere Verpflegungsmöglichkeit nicht besteht. Die Beköstigung wird aus den von der Heeresverwaltung zu liefernden Lebensmitteln erfolgen und die Ankaufsstelle auch für diese Mühewaltung eine angemessene besondere Vergütung gewähren.

Für Beschaffung der erforderlichen Hunde sorgt die Heeresverwaltung.

Weiter wird bemerkt, daß der Weidebetrieb in erster Linie durch das Vorhandensein hinreichenden Wassers, an dem es auch innerhalb oder dicht bei der Bucht nicht fehlen darf, bedingt wird. Sodann müsse die Örtlichkeit nach Boden- und Bestandsverhältnissen einen genügenden Ertrag an Gras, Kräutern, Wurzeln, Insekten und Würmern versprechen. Endlich erscheine es erwünscht, in den Weidebezirken Gelegenheit zur Werbung von Futterlaub zu haben, das unter Aufsicht der mit Hüten jeweils nicht beschäftigten Mannschaften geworben und gehäckselt den Schweinen als Ergänzungsfutter verabreicht werden könnte.

Sodann wird durch Erlaß des Landwirtschaftsministeriums vom 30. April 1917 über die beim Eintrieb von Schweinen zur Waldweide gemachten Erfahrungen mitgeteilt, daß:

1. eine wirtschaftliche Ausnutzung der Wal- dungen durch Beweiden mit Schweinen schon in gewöhnlichen Zeiten geboten ist, geschweige dem bei der jetzigen Futternot,

2. daß in den meisten Waldungen ein Beifutter auch in den besten Futtermonaten — abgesehen von Eichel- oder Buchelmastzeit — nicht entbehrt werden kann,

3. daß die Wirtschaftlichkeit der Schweinewald- weide aufhört oder sogar in große Verluste umschlägt, wenn die Schweineseuche, die Schweinepest oder der Rotlauf — ohne vorhergegangene Impfung — ausbrechen. Diese Seuchen fernzuhalten, ist bei zusammengekauften Schweinebeständen unmöglich. Schweineseuche und Schweinepest haben trotz recht- zeitiger Schutz- und Heilimpfung so große Opfer erfordert, daß mancher Unternehmer die Lust zum Weiterhalten verloren hat. Eine Gewähr ist nur dann gegeben, wenn die Schweine für die Wald- weide aus nachweislich seuchefreien Beständen ge- wonnen werden.

4. Eine Herde soll im allgemeinen ungefähr 100 Stück betragen. Wenn die Heeresverwaltung beim Eintreiben von Schweinen in die Wälder in größerem Umfange nicht Verluste, unter Umständen ein Massensterben erleben will, wird sie die unter 3 genannten veterinären Vorbedingungen möglichst erfüllen müssen. Einwandfrei muß auch noch von den Herkunftsbeständen nachgewiesen werden, daß sie selbst von der Form derjenigen Schweineseuche frei sind, die nicht unter das Seuchengesetz fällt, d. i. die mit gelindem Verlauf; denn diese wird bei Wald- schweinen, die jeder Witterung ausgesetzt sind, leicht akut und mörderisch.

Was die Unterschlupfräume betrifft, so ist noch zu erwähnen, daß sich hier dachförmig gegeneinander gesetzte Reisigbündel bewährt haben, die an einem auf starken anderthalb Meter über der Erde stehenden Pfosten ruhenden Mittelbalken mit den Spitzen befestigt und am Fußende etwas in die Erde ein- gelassen sind.

* * *

Verwertung des Schilfrohrs für Futterzwecke.

Wie der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten in einem Erlasse vom 7. Februar 1917 bekannt gibt, hat sich das Schilfrohr in den letzten Jahren als Futter sehr bewährt, namentlich dann, wenn es rechtzeitig geschnitten wurde. Der Kriegs- ausschuß für Ersatzfutter habe im besonderen in vielen Orten Einrichtungen für die Herstellung von Schilfmehl getroffen, das als Futter außerordentlich geschätzt werde. Diese Bestrebungen sollten auch in diesem Jahre fortgesetzt werden. Dabei seien di

ßt trockenen und verhärteten Bestände des Vor- hres sehr lästig, weil sie bei der Nutzung aus den ischen Trieben des nächsten Sommers unter großem rbeitsaufwand ausgesondert werden müßten. Die utzung im nächsten Sommer würde daher sehr leichtert werden, wenn diese alten Bestände, so- eit sie nicht für technische Zwecke Verwendung inden, rechtzeitig abgebrannt würden.

* * *

Fichtenharzgewinnung.

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und orsten hat durch Erlaß vom 17. März d. J. ange- rdnet, daß in diesem Jahre auch in Fichtenbeständen arz in möglichst großem Umfange genutzt werden olle. Das Harzen der Fichten sei wesentlich ein- cher, wie das der Kiefern. Es werde rasch erlernt nd könne ausschließlich von Frauen und jugend- chen Arbeitern ausgeführt werden. Den ganzen ichtenharzertrag des kommenden Sommers habe r dem Kriegsausschuß für Öle und Fette in Berlin ur Verfügung gestellt. Für das Harzen von Fichten- eständen wird folgende Anweisung gegeben:

1. In der Regel sind nur solche Bestände auf arz zu nutzen, die voraussichtlich binnen längstens 0 und frühestens binnen 3 Jahren zum Abtrieb ommen. Zu bevorzugen sind die Bestände der ilderen Lagen auf Böden, die sich leicht erwärmen. ei unmittelbarer Sonneneinwirkung verdunstet as Terpentinöl sehr stark und das Harz schwindet. chutz vor Wind begünstigt den Harzfluß. Man arze deshalb weder Bestandsränder, die der Sonne, och solche, die dem Winde ausgesetzt sind. Stehen ertvolle und minder wertvollere Bestände zur Bahl, so sind die minder wertvollen, insbesondere ie mit Schälschäden behafteten und an Rotfäule eidenden, zur Harznutzung zu bestimmen.

2. Das Zurichten der Stämme beginnt Anfang Mai und soll spätestens im Juli beendet sein. Jeder Stamm wird mit 2 bis 3 Lachten in Abständen von Mitte zu Mitte von etwa 20 cm versehen. Die Lachten sollen etwa 1,5 m lang sein und etwa 60 cm ber dem Erdboden endigen. Sie werden in der Weise angelegt, daß man mit der geschärften Spitze es hakenförmig gekrümmten Harzreißers die Rinde es Stammes in einem Zuge von oben nach unten is auf den Splint durchschneidet. Hierauf folgt in dem ersten gleichlaufender Schnitt im Abstande on 3 cm. Die unteren Enden der Schnitte laufen n eine Spitze zusammen. Sodann wird der zwischen en beiden Schnitten liegende schmale Rinden- reifen nach Lockerung seiner Spitze durch den Reiß- aken von unten nach oben mit der Hand abgezogen nd oben mit dem am Harzreißer angebrachten leinen Beil vom Stamme getrennt. Die Endspitze der so entstandenen Lachte soll rinnenartig so aus- geformt werden, daß das längs der Lachte ablaufende Wasser möglichst restlos den Ausweg aus der Lachte findet. Das Lachtenreißen ist eine von Frauen leicht auszuführende Arbeit und erfordert etwa 5 Frauen- tagelöhne je ha. Ein Mann reißt täglich etwa 600 Lachten.

3. Das Sammeln des Harzes erfolgt in der Regel nur einmal im Jahre und muß spätestens Mitte September beendet sein, damit der folgende Harzfluß die Lachte noch vor Winter mit neuem Harz überziehen kann. Bei kaltem Wetter ist das Harz außerdem so spröde, daß es durch Abspringen zum Teil verloren geht. Im übrigen ist, je später das Sammeln beginnt, desto mehr Masse zu erwarten. Ist die Witterung sehr günstig, so kann das erste Mal im Frühsommer und ein zweites Mal im August und September geharzt werden. Zum Sammeln bedient man sich des Harzkratzers und des Harzsackes.

Von Wichtigkeit ist, daß das Harz von den Wänden der Lachte und insbesondere aus den Ecken zwischen Splint und Harzwand gut herausgekratzt wird. Rindenteile, Moos und Flechten dürfen nicht in den Harzsack geraten, und die Holzschicht der Lachte darf beim Kratzen nicht verletzt werden. Jene Fremd- körper müssen vor dem Harzen von den Rändern der Lachte mit den scharfen Schneiden des Harz- kratzers entfernt werden. Um diese gebrauchs- fähig zu erhalten, müssen sie nach Bedarf von innen heraus, z. B. mit einem Taschenmesser, sorgfältig immer wieder scharf gemacht werden. Auch das Harzkratzen ist Arbeit für Frauen und jugendliche Arbeiter. Bei einem Stundenlohn von durchschnitt- lich 22 Pf. haben sich die Kosten dieser Arbeit auf 8 bis 16 Mk. je ha gestellt.

4. Die Erträge der Harznutzung schwanken stark und sind von der Beschaffenheit der Bestände, von Klima, Lage und Boden und von der jeweiligen Witterung des Sommers abhängig. Unter mittleren Verhältnissen kann auf einen Ertrag von gegen 100 kg, unter günstigen Umständen auf einen solchen von bis zu 200 kg je ha gerechnet werden.

5. Das Harz ist in kühlen Schuppen oder Scheu- nen aufzubewahren und in Kisten oder Säcken zu versenden.

Aus Preußen.

Welche Bestimmungen des neuen preußischen Fischereigesetzes hat der Angler zu beobachten?

Das neue preußische Fischereigesetz hat in dan- kenswerter Weise den Bedürfnissen des Angelsports Rechnung getragen. Vor allem hat es einen alten Wunsch der Angler erfüllt und das Angeln an Sonn-

und Feiertagen, sowie während der Frühjahrsschonzeit zugelassen.

Es ist in dieser Beziehung durch die auf Grund des § 106 des Fischereigesetzes erlassene Polizeiverordnung des Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten vom 29. März 1917 (Fischereiordnung) folgendes bestimmt worden:

„§ 11. Am Sonntag ist der Fischfang von vormittags 9 bis nachmittags 6 Uhr verboten (Sonntagsschonzeit). Die Fanggeräte der sog. stillen Fischerei, d. h. solche, welche weder gezogen noch gestoßen werden, dürfen zum Fang im Wasser bleiben. Dazu gehören namentlich Stellnetze, Aalhamen, Ankerkuilen, Steerthamen, Garn-, Draht-, Korb-Reusen, sowie Treibnetze ohne Begleitung von Fahrzeugen. Angeln ist zulässig, soweit nicht nach den § 13, 15 der Fischfang ganz verboten ist.

§ 13. In den Gewässern, in denen sich vorzugsweise Winterlaicher (Lachse, Forellen- und Saiblingsarten, Ostseeschnäpel u. a.) fortpflanzen, ist der Fischfang in den Monaten Oktober bis Januar während acht auf einander folgender Wochen, die der Regierungspräsident bestimmt, verboten (Winterschonzeit). Der Regierungspräsident bestimmt auch die Gewässer. Er kann die Schonzeit für die einzelnen Gewässer und Gewässerstrecken verschieden festsetzen, auf bestimmte Fischarten beschränken oder bestimmte Fischarten davon ausnehmen.

§ 14. In den nicht der Winterschonzeit unterliegenden Binnengewässern ist der Fischfang in den Monaten März bis Juni während sechs auf einander folgender Wochen, die der Regierungspräsident bestimmt, mit Ausnahme der stillen Fischerei und des Fischfanges mit der Handangel verboten (Frühjahrsschonzeit). Der Regierungspräsident kann die Schonzeit für die einzelnen Gewässer und Gewässerstrecken verschieden festsetzen, auf bestimmte Fischarten beschränken oder bestimmte Fischarten davon ausnehmen. Er darf sie auch verkürzen oder ganz aufheben.

§ 15. Für Küstengewässer gilt die Frühjahrsschonzeit nur insoweit, als sich in ihnen vorzugsweise Frühjahrslaicher fortpflanzen. Der Regierungspräsident bestimmt die Gewässer oder Gewässerstrecken. Er kann darin den Fischfang auch ganz verbieten.

§ 16. Im Regierungsbezirk Sigmaringen kann der Regierungspräsident für Grenzgewässer und Gewässerstrecken, die mit außerpreußischen Gewässern in Verbindung stehen, die Frühjahrsschonzeit bis auf zwei Monate, die Winterschonzeit bis auf drei Monate verlängern.

§ 17. Der Regierungspräsident kann besondere Artenschonzeiten festsetzen:

a) für Störe vom 1. Juli bis 31. August,

b) für Lachse, Saiblinge, Meer- und Bachforellen, sowie Schnäpel, wenn diese Fischarten keiner Winterschonzeit unterliegen, höchstens acht Wochen in den Monaten Oktober bis Februar,

c) für Maränen höchstens acht Wochen in den Monaten November und Dezember,

d) für Äschen und Nasen, sowie im Regierungsbezirk Sigmaringen für Huchen und Regenbogenforellen, wenn diese Fischarten keiner Frühjahrsschonzeit unterliegen, höchstens acht Wochen in den Monaten März bis Mai,

e) für Döbel, die keiner Frühjahrsschonzeit unterliegen, höchstens sechs Wochen in den Monaten Mai und Juni,

f) für Flußkrebse vom 1. November bis 31. Mai."

Hiernach ist das Angeln mit der Handangel während des ganzen Jahres, mit Ausnahme während der Winterschonzeit in den dieser unterliegenden Gewässern, gestattet, und es dürfen alle Fische, für die keine besonderen Artenschonzeiten festgesetzt sind, mit der Handangel gefangen werden.

Außer den speziell das Angeln betreffenden Bestimmungen sind für den Angler noch weiter von Wichtigkeit solche über:

1. die Mindestmaße der Fische;
2. die Behandlung der untermaßig und der während der Schonzeit verbotwidrig gefangenen Fische;
3. die Fischerei-Scheine und Fischerei-Erlaubnisscheine;
4. das Uferbetretungsrecht.

1. Mindestmaße.

Auf Fische der nachbenannten Arten darf der Fischfang nur ausgeübt werden, wenn sie, von der Kopfspitze bis zum Ende des längsten Teiles der Schwanzflosse gemessen, mindestens folgende Längen haben:

Stör*): 100 cm;
Aal,*) Lachs, Meerforelle, Zander*): 35 cm;
Barbe, Hecht, Maifisch,*) Nordseeschnäpel: 28 cm;
Blei (Brachsen): 25 cm;
Scholle und Flundern*): 18 bis 22 cm;
Äsche, Alant, Döbel, Nase: 20 cm;
Bachforelle, Schlei: 18 cm;
Barsch, Plötze, Rotfeder: in Binnenseen 13, sonst 15 cm;
Flußkrebs: 8 cm. (§ 1 der Fischereiordnung.)

In den Binnengewässern dürfen untermaßige Alant, Döbel, Nasen, Barsche, Plötzen und Rotfedern als Köderfische für den eigenen Bedarf des Fischers unter Anwendung engmaschiger Netze

*) Für Küstengewässer sind Abänderungen durch den Regierungspräsidenten zulässig.

fangen werden. Der Regierungspräsident kann e gleiche Erlaubnis für die Küstengewässer erteilen. 9 und 25 der Fischereiordnung.)

2. Die Behandlung der untermaßig und der während der Schonzeit verbotswidrig gefangenen ische.

Fische, deren Fang unter einem bestimmten aße verboten ist, dürfen im Geltungsbereiche des erbots unter diesem Maße weder feilgeboten, noch rkauft, noch zur Beförderung gebracht werden. asselbe gilt, wenn der Fang einzelner Fischarten rboten ist, für die Fische dieser Arten während der erbotszeit (§ 107 F. G.). Da die stille Fischerei, ch das Angeln, während der Frühjahrsschonzeit stattet ist, findet diese Bestimmung während dieser r für die Fische Anwendung, für die durch § 17 .O. eine Artenschonzeit innerhalb der Frühjahrsonzeit festgesetzt ist, d. h. für Aeschen, Nasen, ichen, Regenbogenforellen und Döbel. Widerchtlich gefangene untermaßige Fische, die lebend die Gewalt des Fischers fallen, sind sofort, oder enn sie nicht gleich aus dem Fanggerät entfernt erden können, spätestens nach Rückkehr des Fischereihrzeugs ans Land, mit der zu ihrer Erhaltung forderlichen Vorsicht ins Wasser zurückzusetzen 10 F. O.).

3. Fischerei- und Fischereierlaubnisscheine.

Nach § 92 F. G. muß jeder, der den Fischfang usübt, einen auf seinen Namen lautenden Fischeeischein bei sich führen. Ein Fischereischein nicht erforderlich:

1. für Gehilfen, die mit dem Fischereiberechtigten, ischereipächter oder Inhaber eines Erlaubnisheines zusammen den Fischfang ausüben, 2. zum eien Fischfang in der Nord- und Ostsee, einschließch der offenen Meeresbuchten, soweit sie nicht im igentume stehen, 3. zum Fischfang in Gewässern, e dem Fischereiberechtigten gehören und vollindig von Grundstücken desselben begrenzt sind, wie in künstlichen Fischteichen, die mit einem asserlaufe nur dadurch in Verbindung stehen, ß sie mittels künstlicher Vorrichtungen aus ihm füllt oder in ihn abgelassen werden.

Zuständig für die Erteilung des Fischereischeines die Fischereibehörde, in deren Bezirke der Antragller den Fischfang ausüben will (§ 93 F. G.). streckt sich das Fischereigebiet über den Bezirk ehrerer Fischereibehörden, so steht es im Belieben s Antragstellers, bei welcher der in Betracht mmenden Fischereibehörden er den Schein beantragen will. Fischereibehörden sind nach § 119 .G. für die Küstengewässer die Oberfischmeister, r die Binnengewässer die Ortspolizeibehörden.

Die Fischereischeine sind gebühren- und stempelfrei.

Die Befugnis, die Vorzeigung des Fischereischeins zu verlangen, steht dem Fischereiberechtigten, dem Fischereipächter, allen Polizeibeamten und Fischereibeamten zu.

Verweigerung der Vorzeigung des Fischereischeines wird mit Geldstrafe bis zu 30 Mk. (§ 53 F.O.), Nichtbeisichführen desselben beim Fischen, mit gleicher Strafe (§ 125 F. G.), Fischen, ohne im Besitze eines Fischereischeines zu sein, mit Geldstrafe bis zu 60 Mk. (§ 126 F. G.) bestraft.

Neben dem Fischereischein muß nach § 98 F. G. derjenige, welcher in einem Gewässer, in dem er nicht Fischereiberechtigter oder Fischereipächter ist, den Fischfang ausübt, einen Fischerei-Erlaubnisschein des Berechtigten oder Pächters bei sich führen, sofern letztere nicht zugegen sind. Der Erlaubnisschein muß auf die Person, auf ein oder mehrere bestimmt zu bezeichnende Gewässer und auf eine nicht länger als drei Jahre bemessene bestimmte Zeit lauten, sowie genaue Angaben über die Fanggeräte und Fahrzeuge enthalten. Erlaubnisscheine, die nicht von einer öffentlichen Behörde oder einem öffentlichen Beamten innerhalb seiner Amtsbefugnisse oder von dem Vorstand einer Wirtschaftsgenossenschaft ausgestellt sind, müssen von dem Gemeinde-(Guts-)Vorsteher einer der Gemeinden (Gutsbezirke), in deren Bezirke die Fischerei ausgeübt werden soll, beglaubigt werden. Dies geschieht gebühren- und stempelfrei.

Die Strafen für Verweigerung der Vorzeigung des Erlaubnisscheines, für Nichtbeisichführen desselben beim Fischen, für das Fischen ohne im Besitze eines Erlaubnisscheines zu sein, sind dieselben, wie sie in den gleichen Fällen oben beim Fischereischein angegeben worden sind.

4. Das Uferbetretungsrecht.

Hierüber enthält das Fischereigesetz folgende Bestimmungen:

„§ 13. (1) Der in einem Gewässer zur Fischerei Berechtigte und mit dessen Ermächtigung der Fischereipächter oder angestellte Fischer darf mit seinen Gehilfen und seinen Geräten die an das Wasser angrenzenden Ufer, Inseln, Anlandungen, Schifffahrtanlagen, sowie Brücken, Wehre, Schleusen und sonstige Wasserbauwerke soweit betreten, als es die Ausübung seines Fischereirechts erfordert.

(2) Abgesehen von dieser Vorschrift, kann der Kreis-(Stadt-)Ausschuß nach Anhörung der Beteiligten widerruflich genehmigen, daß auch einzelne Inhaber von Erlaubnisscheinen (§ 98) fremde Grundstücke nach Abs. 1 betreten dürfen.

(3) Das Betreten von Schiffahrtanlagen und Wasserbauwerken, sowie von Anlandungen, die

durch Unterhaltungs- und Ausbauarbeiten (§ 140, § 162 Abs. Wassergesetz) entstanden sind, kann durch Polizei-Verordnung eingeschränkt oder verboten werden.

(4) Das Recht nach Abs. 1 erstreckt sich nicht:

1. auf Gebäude, Hofräume, Gartenanlagen, Forstkulturen, bestellte Äcker, gewerbliche Anlagen und dauernd vollständig eingefriedigte Grundstücke,
2. auf die Ufer von Bewässerungs- oder Entwässerungsgräben in Wiesen.

Zur vollständigen Einfriedigung gehört eine Einfriedigung des Ufers nicht. Eingezäunte Viehweiden gelten nicht als eingefriedigte Grundstücke im vorstehenden Sinne. Bei Streit beschließt auf Antrag der Kreis-(Stadt-)Ausschuß.

(5) Der Kreis-(Stadt-)Ausschuß kann das Recht nach Abs. 1 noch weiter einschränken, als in Abs. 1 bestimmt ist. Die Ausübung des Rechts ist ausgeschlossen, wenn der Schaden für den Eigentümer des Grundstücks größer ist, als der Vorteil für die Fischerei. Darüber, ob dies zutrifft, beschließt auf Antrag der Kreis-(Stadt-)Ausschuß.

§ 14. Schaden, welchen die nach § 13 Berechtigten oder ihre Gehilfen bei Ausübung dieser Rechte erleiden, brauchen Eigentümer oder Nutzungsberechtigte nur zu ersetzen, wenn sie ihn absichtlich herbeigeführt haben.

§ 15. (1) Für Schaden, der durch Ausübung der Rechte in den Grenzen des § 13 verursacht wird, kann der Geschädigte Ersatz verlangen. Ersatzpflichtig ist der Fischereiberechtigte. Neben ihm haften Fischereipächter, angestellte Fischer und Inhaber von Erlaubnisscheinen als Gesamtschuldner, wenn sie oder ihre Gehilfen den Schaden verursacht haben. In gemeinschaftlichen Fischereibezirken haftet an Stelle des Fischereiberechtigten der Fischereibezirk.

(2) Der Anspruch auf Schadenersatz ist binnen einer Woche, nachdem der Geschädigte von der Beschädigung Kenntnis erhalten hat, bei der Fischereibehörde oder dem Gemeinde-(Guts-)Vorsteher schriftlich oder zu Protokoll anzumelden. Wird diese Frist versäumt, so erlischt der Anspruch.

(3) Über den Anspruch und die entstandenen Kosten entscheidet die Fischereibehörde nach Anhörung der Beteiligten. Gegen den Bescheid ist binnen zwei Wochen die Klage im Verwaltungsstreitverfahren beim Kreis-(Stadt-)Ausschuß zulässig. Auf Berufung entscheidet der Bezirksausschuß endgültig.

§ 16. Weitergehende Rechte zur Benutzung fremder Grundstücke, die auf besonderen Rechtsverhältnissen beruhen, werden durch die §§ 13 bis 15 nicht berührt."

Schließlich möge noch auf den § 50 der F.O. hingewiesen werden, welcher lautet:

„Wer beim Fischfange von einem Fischereibeamten oder amtlich verpflichteten Aufseher angerufen wird, hat deren Rufe Folge zu leisten und nicht eher von der Stelle zu weichen, als bis er dazu ausdrücklich ermächtigt ist. Auf Verlangen hat er den Aufsichtsbeamten seine amtlichen Ausweise (Fischereischein, Erlaubnisschein ꝛc.) vorzuzeigen. Die Führer von Fischerfahrzeugen und Fahrzeugen, die zur Beförderung von Fischen gebraucht werden, haben, wenn ihnen durch vier oder mehrere kurze Pfiffe mit der Dampf- oder Motorpfeife oder bei Segeldienstfahrzeugen durch mehrfaches Hissen, Herablassen oder Wiederhissen der Flagge oder Laterne ein Zeichen gegeben wird, sofort ihr Fahrzeug zum Stillstand zu bringen, bis sie der Aufsichtsbeamte zum Weiterfahren ermächtigt.

Eberts.

Aus Bayern.

Beschäftigung von Frauen bei der Holzhauerei, Buchelernte.

Als eine der wirtschaftlich schwierigsten Erscheinungen in dem langandauernden Völkerringen wird im Forstbetriebe empfunden einerseits der Mangel an Arbeitern beim Fällungsgeschäft, dann andererseits der Mangel an Gespannen und sonstigen Transportmitteln bei der Ausbringung der geworbenen Hölzer an die Bahnverladeplätze oder an die Verbrauchsorte. Während in letzter Hinsicht der erfolgreiche Versuch gemacht worden ist, die Zugkraft der Pferde durch Ochsengespanne und besonders durch Benzol- und andere Motorwagen zu ersetzen, sind anstelle der zum Heeresdienst einberufenen Holzhauer vielfach Kriegsgefangene, namentlich Russen, herangezogen worden, allerdings mit durchgehends recht mäßiger Arbeitsleistung und mit viel Schererei wegen der Verpflegung, wegen der mangelnden Übung in den Holzhauereigeschäften und wegen des recht oft fehlenden guten Willens. Diese Hemmungen im Fällungsbetriebe machen sich um so unangenehmer geltend, als gegenwärtig eine sehr lebhafte Nachfrage besteht nach Nadelholz- und Buchenstammhölzern, ganz besonders aber nach den schwächeren Sortimenten, nach Grubenhölzern, Holzwoll-, Papier-Schleifhölzern usw.

Es sind deshalb die Forstverwaltungen eifrig bedacht, dem bestehenden Arbeitermangel nach Möglichkeit entgegenzuwirken.

Neben dem Bestreben, die zeitweise Beurlaubung geschäftskundiger Holzarbeiter von der Militärverwaltung zu erreichen, insonderheit zur Herrich-

ng von Sortimenten, die den Heereszwecken nen, und neben der Beschäftigung von Kriegs-angenen, ist sehr bemerkenswert die Verwendung n weiblichen Arbeitskräften beim Fällungs-chäfte. In dieser Beziehung hat die sehr rührige gierungsforstkammer der bayer. Pfalz mit großem folg sich betätigt.

Es sind auf deren Betreiben in beiläufig 30 Forst-tern zum Beginn des Jahres 1917 etwa 260 auen und Mädchen im Holzschlagen beschäftigt wechselnder Zahl von 10 bis 40, sogar ansteigend beiläufig 100 im Forstamt Speyer in der Rhein-ene.

Die von den Frauen geleisteten Arbeiten be-hen hauptsächlich in der Ausführung von Durch-stungen jüngerer Stangenhölzer, besonders von efern, Fichten, auch Buchen, dann in der Durch-hrung von Unterholzhieben in Mittel- und Nieder-ldungen. Diese Arbeiten können von den Frauen ein betätigt werden. Sie finden manchenorts ch Verwendung in älteren Beständen, allerdings ter Beihilfe einiger männlicher Holzhauer, die s Fällen starker Bäume, das Abhauen dicker Äste, s Zerschneiden ungünstig gelagerter Stämme v. übernehmen, während die Frauen das Hinaus-ngen der Brennhölzer, das Spalten schwächerer undlinge, die Anfertigung von Wellen usw. be-rgen.

Die Leistungen der weiblichen Holzhauer werden rchgehends sehr günstig eingewertet. Es haben e sonst in der Landwirtschaft beschäftigten Frauen, ch solche, die in der Industrie tätig waren (Schuh-briken), sich sehr rasch an die zumteil doch recht strengenden Verrichtungen im Holzhieb gewöhnt, daß sich sehr bald Spezialisten für Spalten, Sägen, ellenmachen ausgebildet haben.

Nach übereinstimmenden Angaben werden von n Frauen durchschnittlich 2 Ster Brennholz für n Tag und Kopf gefertigt. Bei dem Bezug des llen Stücklohnes für Holzhauerei entspricht dies nem Tageslohn von 3 bis 4 Mk., der stellenweise s 5 Mk. ansteigt, ein sehr ansehnlicher Verdienst den kurzen Wintertagen.

Dem gegenüber kam die Leistung der kriegs-fangenen Russen nicht über durchschnittlich 1½ Ster Tag und Kopf hinaus, wozu noch ins Gewicht llt, daß die weiblichen Arbeiter das gewöhnliche olzhauergeschirr selbst beschaffen, während es für e Russen von dem Arbeitgeber bereit gestellt wer-n mußte.

Durch die Verwendung der weiblichen Hilfs-äfte ist es möglich geworden, nicht allein die regel-äßige Flächenrate der Durchforstungen zu bewäl-gen, sondern konnte in einzelnen Ämtern noch esentlich darüber hinausgegangen werden. Da-durch kann namentlich die Grubenholzgewinnung erheblich gesteigert werden, was um so wertvoller erscheint, als die für Heereszwecke und allgemeine Bedürfnisse so wichtige Steinkohlenförderung infolge Sperrung der Einfuhr von Grubenholz eine sehr lebhafte Nachfrage ausgelöst hat, mit der Wirkung einer bedeutenden Preissteigerung von durchschnittlich 150 bis 160 % gegen den Anschlag, an welcher Erhöhung auch die Fichten-, Tannen- und Kiefern-stammhölzer, sowie die zur Herstellung von Holz-wolle und Zellulose dienenden Sortimente teil-genommen haben. Auf diese Weise wird durch den vermehrten Durchforstungsbetrieb nicht allein das allgemeine Wohl gefördert, sondern auch den Wald-eigentümern eine erhebliche Einnahme eingebracht.

Schließlich bleibt noch eine Besonderheit bei der Heranziehung der Frauen im Fällungsgeschäft zu erwähnen. Es hat sich nämlich die übliche Tracht mit den langen Röcken bei den Arbeiten im Holzhieb während der rauhen Jahreszeit in gesundheitlicher Hinsicht als unpraktisch, ja sogar als gefährlich, er-wiesen. Deshalb ist von der Regierungs-Forst-kammer eine Schutzkleidung (Überstreifhose) be-schafft worden, wie sie ähnlich die Sennerinnen im Hochgebirge schon lange tragen. Die Schutzbeklei-dung wird entweder kostenlos an die Arbeiterinnen abgegeben oder diese erhalten im Falle der Selbst-beschaffung eine Vergütung von 5 bis 6 Mk.

Im pfälzischen Gebirge haben die Frauen die Schutzkleider willig angenommen und gern getragen, Dagegen haben die Arbeiterinnen im Forstamt Speyer (Rheinebene) darauf verzichtet. Sehr zweck-mäßig haben sich auch die sog. Rückenschürzen er-wiesen zum Schutze des rückwärtigen Oberkörpers und der Oberarme gegen Schnee und Nässe beim Arbeiten in gebückter Stellung. Zwei Ärmel in der halben Länge der Arme geben diesen Schutz und der Decke selbst eine feste unverschiebbare Lage. Zur Befestigung der Unterhälfte dienen zwei an ihr angefügte Schnüre oder Bänder, die in der Gegend des Nabels verknüpft werden. Diese aus dauer-haftem Segeltuch gefertigten, sehr bewährten Rücken-schützer sind von der Firma Schäfer & Ziegler, Sackfabrik in Heidelberg, geliefert worden, wobei nur zu bedauern bleibt, daß der anfängliche An-schaffungspreis von 3 bis 4 Mk. wegen Mangels an Segeltuch auf 9 bis 10 Mk. gestiegen ist. Auch für Wickelgamaschen und wasserdichtes Schuhwerk (auch Holzschuhe) hat die Forstverwaltung Sorge getragen insoweit, als die Kosten für letzteres und für die Rückenschürzen zur Hälfte auf die Staats-kasse übernommen wurden. Diese Maßnahmen im Interesse der Gesundheit der Arbeiterinnen sind mit großer Dankbarkeit aufgenommen worden und haben die Arbeitsfreudigkeit sehr gehoben.

Über das Ergebnis der Bucheleruté 1916/17 in Bayern hat die Tagespresse einige, von zuständiger Seite als im ganzen zutreffend bezeichnete Mitteilungen gebracht, die ein gewisses allgemeines Interesse bieten dürften. Hiernach wurden rund 11 200 Ztr. lufttrockne Bucheln gesammelt, von denen $^3/_4$ d. i. 8400 Ztr. an den Kriegsausschuß für pflanzliche und tierische Öle und Fette in Berlin abgegeben wurden, während der Rest der bayerischen Lebensmittelstelle und den Sammlern, diesen als Entlohnung für ihre Leistungen, zufiel. Nach allgemeinen Erfahrungen liefert 1 Ztr. lufttrockene Bucheckern 10 Liter Speiseöl, so daß aus der bayerischen Sammelmenge von 11 200 Ztr. 112 000 Liter eines vortrefflichen, wohlschmeckenden Speiseöles gewonnen werden konnten.

Es ist dies eine um so mehr geschätzte Gabe, als bekanntlich das vor dem Kriege weit überwiegend aus dem Ausland eingeführte Speiseöl wie verschiedene andere Speisefette im Laufe des schweren Krieges ein sehr gefragter Artikel geworden ist, der um das mehrfache des früheren Preises bezahlt werden mußte. Wenn die Gesamtmenge des bayerischen Sammelergebnisses gewiß als belangvoll angesprochen werden darf, so dürfte es doch erheblich hinter den Erwartungen verblieben sein. Es möchte in dieser Hinsicht Bezug genommen werden auf die voranschlägige Berechnung, die der im Kriegsernährungsamte als forsttechnischer Referent verwendete k. Professor Dr. Borgmann-Tharandt in seiner weitverbreiteten Druckschrift: „Die Mitwirkung der deutschen Forstwirtschaft an den Aufgaben der Volksernährung im Kriege" S. 395 veröffentlicht hat. Hiernach wäre in den Forsten Deutschlands von rund 14 Mill. ha im ganzen 1 Mill. Ztr. lufttrockne Bucheln zu erhoffen gewesen mit einem mutmaßlichen Erträgnis an Öl von 10 Mill. Ltr.

Zu einer einigermaßen zuverlässigen Veranschlagung des auf Bayern treffenden Anteils fehlen die genaueren Grundlagen und soll deshalb auf das Verhältnis der Gesamtwaldflächen zurückgegriffen werden, um wenigstens einigen Anhalt zu gewinnen. Der Anteil der bayerischen Waldungen mit rund 2,5 Mill. ha stellt sich gegenüber der Gesamtfläche der Waldungen des Deutschen Reichs mit rund 14 Mill. ha auf 18 v. H. Sohin würden von der durch Borgmann veranschlagten Gesamtmenge der Buchekernernte zu 1 Mill. Ztr. auf Bayern 1 000 000 × 0,18 = 180 000 Ztr. treffen. Dieser Schätzung gegenüber erscheint das wirkliche Ergebnis mit 11 200 Ztr. gewiß sehr bescheiden.

Es haben zweifellos verschiedene Ursachen ungünstig auf das Sammelergebnis eingewirkt. Einmal ist die Verordnung des Bundesrates über die Behandlung, namentlich über die Beschlagnahme der Bucheleruté vom 14. September 1916, etwas spät erschienen, so daß die von den Landeszentralbehörden erlassenen Vollzugsvorschriften sich auch ziemlich hinausgezogen haben. Dabei sind infolge der auffallend warmen Tage Ende September und anfangs Oktober in Verbindung mit starken Stürmen die Bucheln auffallend früh abgefallen. An vielen Orten haben wohl auch die ärmeren Leute sofort nach dem ersten Abfall ohne Rücksicht auf das Verbot zunächst für sich gesammelt ohne Ablieferung, da gerade sie starken Mangel an Speisefett gelitten haben.

Die im Oktober einsetzende Kartoffelernte hat sodann viele Arbeitskräfte in Anspruch genommen, später trat nasses und kaltes Wetter ein, unter dem besonders die für das Sammeln stark in Anspruch genommenen Schulkinder zu leiden hatten.

Allein die angeführten und noch verschiedene sonst in Erscheinung getretene Hinderungsgründe reichen doch bei weitem nicht aus, um das auffallende Mißverhältnis zwischen Schätzung und Ertrag zu erklären. Es dürften die sorgfältig aufgebauten Borgmannschen Zahlen denn doch zu hoch gegriffen sein. Offenbar bietet es große Schwierigkeiten, einen von vielen Nebenumständen abhängigen Ernteertrag auch nur einigermaßen zuverlässig zu erfassen, und es wäre gewiß sehr bedenklich, aus einer nicht entsprechend gestützten Schätzung wichtige Schlußfolgerungen zu ziehen.

Vom volkswirtschaftlichen Standpunkt wäre nur zu wünschen, daß die Ernte von diesen nützlichen Ölfrüchten möglichst ausgiebig, wenn auch teilweise ohne Ablieferung, ausgenutzt worden ist. Es wäre sehr interessant, das Gesamtergebnis der Buchelernte in Deutschland und die Menge der an den Kriegsausschuß abgelieferten Früchte zu erfahren! Schließlich sei der Wunsch ausgedrückt, daß wir nicht noch einmal eine Kriegsbuchelmast zu behandeln haben möchten!

Die Regierungsforstkammer der Pfalz hat einen weiteren Beweis ihrer Arbeiterfürsorge dadurch erbracht, daß sie Kochkurse in drei je 8 bis 9 Forstämter umfassenden Gruppen abhalten läßt, um die Verwendung der zum Strecken der Kartoffeln sehr geeigneten Runkel- oder Dickrüben den Frauen und Töchtern der Staatsforstarbeiter praktisch vorzuführen.

Die sämtlichen Auslagen für Reisekosten und Entschädigung der Arbeitslehrerinnen und für die Materialien werden auf die Staatskasse übernommen. Bei der bekannten Kartoffelknappheit und der bewährten Eignung der Runkelrüben zu den verschiedenen Kartoffelgerichten, werden sich diese Kochkurse gewiß als sehr nützlich erweisen.

Nicht unerwähnt soll bleiben, daß durch ministe-le Anordnung die Anfertigung verschiedener er-bayerischer größerer statistischer Arbeiten, be-ders über Verhältnisse der Waldarbeiter, mit sicht auf den Krieg auch für 1917 erlassen wor-ist.

Eßlinger.

Aus Oesterreich.

rstwesen in Kroatien und Slavonien.

Von Hugo Piffl,
u. k. Oberleutnant in Fischau bei Wiener-Neustadt.

Man muß durch die prächtigen Eichenwälder voniens marschiert sein, um einen Begriff von en schönen Baumriesen zu bekommen, die, an Zedern des Libanons erinnernd, ihre mächtigen nen ausbreiten und einen wahren National-htum des Landes bilden; der Besitz solcher Wal-gen hat so manche Ortschaft derart reich gemacht, deren Bürger keine Gemeindeumlagen ent-ten. Doch auch in anderen Gegenden des König-hes krönen herrliche Waldanlagen die Gebirgs-ime. So ist die liebliche weinreiche Hügelkette Fruschka Gora in Syrmien, dem östlichen Teile Slavonien, mit dichtem Buchenbestande bedeckt, Mittelgebirge im Zentrum der Provinz ist reich waldet und erst an der Küste des adriatischen eres herrscht die kahle Karstwildnis vor; doch nur nige Meilen vom Meere entfernt gibt es wahre wälder, darunter den Laudonov Gaj, d. h. Lau-s Hain, den der berühmte österreichische, aus Siebenjährigen und den Türkenkriegen bekannte dherr (ein gebürtiger Livländer) dort anlegen , als er in jener weltabgeschiedenen Gegend enzinfanteriehauptmann war. Der Wald ist art angelegt, daß die Parzellen in der Form der mals üblichen Schlachtordnung vermessen wurden.

36 Prozent Kroatiens und Slavoniens sind von äldern bedeckt, wozu auch die zahlreichen Auen f den Inseln der Donau, Drau und Sawe gehören.

Schon vor zwanzig Jahren wurde der Kapitals-rt der Waldungen auf sechshundert Millionen onen geschätzt. Industriebahnen führen in die älder, und bereits vor Jahrzehnten gelangten lzwaren im Werte von 18 bis 24 Millionen Kronen r Ausfuhr.

An Staatsforsten gibt es über eine halbe Million ch, dies sind 19 Prozent. Die Gemeinden der emaligen Militärgrenze besitzen über 750 000 Joch[1]) er 28 Prozent, die sogenannten Urbarial-, dann ts- und Adeligen-Gemeinden und die Kompassesso-e über 600 000 Joch, d. s. 24 Prozent, die Klöster, stlichen Orden und Bistümer 64 000 Joch und r Rest von 700 000 ist im Privatbesitze.

Drei Viertel der ganzen Waldfläche stehen so ziemlich direkt unter Staatsaufsicht, was gewiß ein großer Vorteil ist.

Längs der Meeresküste findet man Bestände von Lorbeer-, Öl-, Zypressen- und Feigenbäumen, doch ändert sich dieses Bild sehr rasch, da sich schon die nächstgelegenen Bezirke sehr hoch über das Meer erheben. Diese Landstriche sind infolge der rücksichtslosen Schiffsholzgewinnung der Venetianer seit langem nur mit kümmerlichem Gestrüppe bedeckt. Kahl, zuweilen blendend weiß im Sonnenlichte, treten die mehr als tausend Meter hohen Felsberge hart ans Ufer und müssen jetzt mit großen Kosten und Mühe aufgeforstet werden, was bei dem oft herrschenden Bora-Sturm und der Monate währenden argen Sommerhitze nur zu oft mißlingt. Die Buche, Tanne und Fichte kommen Bestände bildend vor. Gegen Osten gibt es Mischbestände von Rotbuchen, Trauben-, Stein- und Zerreichen, Ahorn, Weißbuchen und Edelkastanien. In Slavonien — der äußerst fruchtbaren, meist ebenen und zum Teile versumpften Hälfte des Königreiches — herrscht die Stiel- und Traubeneiche vor, und zwar teils in reinen Beständen, teils gemischt mit Linden, Erlen, Weißbuchen, Rüstern, Eschen, Pappeln und Weidenbäumen.

Die Schutzwälder bedecken 63 000 Joch, Flugsand wurde mit 500 Joch bepflanzt, auf reinen Waldboden kommen 1 400 000 Joch und 1 200 000 Joch gehören nicht zu absolutem Waldboden.

Reinen Eichenwald nehmen über 700 000 Joch ein, darunter die in Österreich vielgerühmten schönen Eichenwälder Slavoniens, die allein 600 000 Joch bedecken. Buchen- und andere Laubwälder bedecken 1 800 000 Joch, Nadelholzwälder 300 000 Joch.

Ausgebreitete Flächen Wald erfordern bereits die rascheste Abholzung, da sie sich schon längst in vegetativem Rückschritte befinden und den Besitzern zuweilen bereits Verluste bringen. Dagegen mangelt es an den sogenannten mittleren Altersklassen, nämlich Beständen von 50 bis 100 Jahren. Während aber große Eichenwaldungen infolge des engmaschiger gewordenen Schienennetzes schon ausgerodet wurden, liegen in den Gebirgen große Kapitalien brach. Unklare Besitzverhältnisse und politische Ereignisse, die das Land noch bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts nicht zur Ruhe kommen ließen, und sehr große Rückständigkeit in der Organisation des Landesforstdienstes, ja auch der Umstand, daß hier noch zu Anfang des 18. Jahrhunderts der Osmane herrschte und nie aufhörende Grenzkämpfe stattfanden, trug dazu bei, daß die Wälder fast unbeaufsichtigt blieben. Die Prozesse bei Ablösung von Waldservituten und die durch viele Jahre geübte

[1]) 1 Joch = 6400 Quadratmeter.

plänterweise Anweisung der verkauften Stämme, ohne auf den künftigen Waldbestand Rücksicht zu nehmen, waren dem geregelten Forstwesen sehr ungünstig. Während in den Hafenstädten Kroatiens seit Jahrhunderten ein lebhafter Holzhandel getrieben wurde, gab es einen solchen im Innern des Landes gar nicht. Erst seit der in den dreißiger Jahren des vorigen Jahrhunderts erfolgten Eröffnung der Dampfschiffahrt kam der Handel mit Waldprodukten in Fluß, und heute werden außer den drei früher erwähnten Strömen auch noch der Bossut- und Studwa-Fluß in Slavonien befahren und, wie schon gesagt, auch per Bahn viel Holz ausgeführt. Leider wurde bald zum Raubbau übergegangen, dem endlich entsprechende Gesetze entgegentreten mußten.

Der Verkauf am Stocke herrscht noch immer vor, doch vermitteln jetzt solide Firmen sowohl den Exporthandel als auch den lokalen Holzbetrieb. Selten befaßt sich ein Waldbesitzer persönlich mit dem Holzhandel. Die Plänterung ist nur mehr in Gebirgswaldungen vorherrschend, sonst wird die Schlagwirtschaft mit vorhergehender Verjüngung der Bestände geübt. In früherer Zeit wurde fast ausnahmslos Faßdaubenholz aus den Eichenwäldern ausgeführt, doch jetzt finden auch Eichenschnittware und Rundklötze, die auf der Sawe verschifft werden, viel Absatz. Modernste Sägewerke, Tanninfabriken und ähnliche Waldindustrien sind bereits entstanden. Die Rotbuchenbestände erfreuen sich einer rationellen Verwertung. Es ist gewiß ein Vorteil, daß die Arbeiter durchaus Einheimische sind.

In Kroatien gilt seit 1858 das österreichische Forstgesetz vom 3. Dezember 1852 so ziemlich unverändert. Seit 22. Januar 1894 trat das Gesetz betreffend „Die Organisation des forsttechnischen Dienstes der politischen Verwaltung" und am 26. März desselben Jahres jenes über „Die Regelung der Verwaltung und Bewirtschaftung der unter der besonderen Aufsicht stehenden Wälder" in Kraft. Bei der königlichen Landesregierung in Agram[1]) wurden eine eigene Forstsektion aufgestellt und in den einzelnen Bezirken Forsttechniker angestellt, die sich auch die Bewirtschaftung der Gemeinde- und Genossenschaftswälder angelegen sein lassen müssen.

[1]) Kroatisch Zagreb. Z. lies wie s in Rose.

Die im Jahre 1873 aufgelassene Militärgrenze, welche eine langgestreckte Provinz längs der ehemaligen Türkei bildete, besaß prachtvolle ausgedehnte Wälder, die jetzt den sogenannten Grenzvermögensgemeinden gehören, und es sorgen ein eigenes Forstinspektorat und Regierungskommissäre für deren richtige Bewirtschaftung. Vor Jahren beschuldigte man die ungarische Regierung, daß diese Wälder Unternehmern zur rücksichtslosen Ausbeutung überlassen würden, doch dürfte diese Beschuldigung kaum begründet gewesen sein. Tatsächlich übt über die kroatischen Landesforste das ungarische Ackerbauministerium in Budapest die Oberleitung aus. In Agram, Vinkovci und Otočac befindet sich die königliche Forstdirektion, beziehungsweise das Oberforstamt und ein Forstamt.

30 000 Joch Alteichenbestände im östlichsten Landesteil unterstehen der Staatsforstverwaltung und es müssen die Einnahmen dieser Wälder, die seit 1872 schon viele Millionen Kronen ergaben, für kulturelle Investitionen im Gebiete der einstigen Militärgrenzprovinz verwendet werden. Auf Kosten dieses Fonds wurde im Jahre 1878 in Zengg (kroatisch Senj) an der Meeresküste ein Karst-Aufforstungs-Inspektorat gegründet, daß die vierhundert Quadratkilometer messende Karstwildnis aufzuforsten hat.

Am 22. Oktober 1895 trat ein Gesetz über Wildbach- und Runsenverbauung in Wirksamkeit. Schon 1860 entstand zu Kreuz (kroatisch: Križevac) eine höhere Landesforstlehranstalt, die aber im Jahre 1898 nach Agram verlegt und an die dortige Universität angegliedert wurde.

Erst 13. März 1897 half ein Gesetz dem fühlbaren Mangel an geschultem Forstpersonal ab, indem die notwendigen Forst- und Waldhüterschulen errichtet wurden.

Im Jahre 1876 wurde der kroatisch-slavonische Landesforstverein gegründet, der schon an zwölfhundert Mitglieder zählt und sein eigenes schönes Vereinshaus nebst Museum besitzt. Sein Jahreseinkommen beträgt über 20 000 Kronen. Schumarski[1]) list „Des Forstmanns Blatt" ist der Titel einer vom Verein herausgegebenen Zeitschrift, die sich anerkannt bedeutende Verdienste um das Forstwesen Kroatiens und Slavoniens erworben hat.

[1]) Schuma = Wald, Schumar = Forstmann.

Berichte über Versammlungen und Ausstellungen.

Die 23. Tagung des Forstwirtschaftsrates.

Die erste Kriegstagung des Forstwirtschaftsrates fand Ende März 1916 in Berlin statt. Inzwischen hat die Fülle der Kriegsereignisse und die damit im engsten Zusammenhang stehende Kriegswirtschaft auch die forstwirtschaftlichen Verhältnisse stark beeinflußt, so daß eine zweite Kriegstagung des Forstwirtschaftsrates notwendig erschien. Im Hinblick auf die erheblichen Kosten einer solchen Versammlung und die jetzigen schwierigen Verkehrs- und Ernährungsverhältnisse trat der Vorstand des Forstvereins zwar nicht gern an die Einberufung des Forstwirtschaftsrates zur zweiten Kriegstagung heran. Aber die hervorragende Bedeutung der zu besprechenden kriegswirtschaftlichen Fragen und die Tatsache, daß das Kriegsamt eine gemeinsame Beratung mit den berufenen Vertretern der deutschen Forstwirtschaft über diese Fragen für höchst wünschenswert hielt, sowie schließlich auch verschiedene dringliche innere Angelegenheiten des Forstvereins, insbesondere die Notwendigkeit der Zustimmung des Forstwirtschaftsrates zu der durch den erweiterten Vorstand im Januar d. J. eingerichteten „Geschäftsstelle für kriegswirtschaftliche Angelegenheiten" und die Berichterstattung dieser Stelle über ihre bisherige Tätigkeit, ließen jene Bedenken des Vorstandes zurücktreten und bestimmten ihn, den Forstwirtschaftsrat zur zweiten Kriegstagung einzuberufen.

Diese außerordentliche Tagung fand am 16. und 17. Juli in den Räumen des Klubs der Landwirte zu Berlin, Dessauer Straße 14, statt. Im Anschlusse daran erfolgte am 18. Juli eine gemeinsame Besprechung mit Vertretern der Kriegsrohstoffabteilung über forstpolitische Tagesfragen in den Räumen des Kriegsamts, Verlängerte Hedemannstraße 10. Aus naheliegenden Gründen kann hier nur über die Verhandlungen an den beiden ersten Tagen berichtet werden.

Die Tagesordnung für die zweitägigen Beratungen lautete:

A. Geschäftliche Angelegenheiten des Deutschen Forstvereins bezw. des Forstwirtschaftsrates.

B. Sonstige Vorlagen.

1. Einrichtung einer Geschäftsstelle für kriegswirtschaftliche Angelegenheiten.
   Berichterstatter: Regierungsdirektor Dr. Wappes.
2. Vorberatung über die von der Kriegsrohstoffabteilung aufgestellte Tagesordnung:
   a) Holzbedarf und Holzpreise.
      Berichterstatter: Prof. Dr. Wimmer.
   b) Holzabfuhr, Reklamation der Arbeitskräfte.
      Berichterstatter: Oberförster Schulz.
   c) Brennholz.
      Berichterstatter: Prof. Dr. Wimmer.
3. Satzungsreform.
   Berichterstatter: Regierungsdirektor Dr. Wappes.
4. Landwirtschaftlicher Anbau im Walde.
   Berichterstatter: Oberförster Oelkers.
5. Der gegenwärtige Stand der Harznutzung.
   Berichterstatter: Forstamtsassessor Dr. Münch.
6. Die Aufgaben der Forstwirtschaft im Kriege und die Abwehr übertriebener Ansprüche an den Wald.
   Berichterstatter: Geheimrat Prof. Dr. Dickel.
7. Anträge und Anfragen aus der Versammlung.

Am 16. Juli sollte über die inneren Angelegenheiten des Forstvereins verhandelt werden, auf der Tagesordnung der Sitzung vom 17. Juli dagegen, zu der auch Vertreter der Staatsforstverwaltungen und sonstiger Körperschaften eingeladen waren, standen die eigentlichen kriegswirtschaftlichen Fragen.

Für die Sitzung vom 16. Juli war daher folgende Tagesordnung aufgestellt:

1. Eröffnung und Bericht über wichtigere Vorgänge im Vereinsleben und in der Geschäftsführung.
2. Vermögens- und Kassenverhältnisse des Vereines:
   a) Jahresrechnung 1916;
   b) Allgemeines über Vermögenslage und Erledigung einiger Anträge im Kassenwesen;
   c) Haushaltplan 1917 und 1918.
   Berichterstattung zu a): durch einen Ausschuß, zu b) und c): durch den Generalsekretär.
3. Anordnung von Stellvertretung (infolge Ausscheidens des Vorsitzenden, des stellvertr. Beisitzers Oberforstmeister Riedel-Ujest u. A.
   Berichterstatter: Der Vorsitzende.

4. Bericht des Ausschusses für kriegswirtschaftliche Angelegenheiten:
   a) Tätigkeitsbericht des vom Kriegsausschuß des F. W. R. in das Kriegsernährungsamt entsandten Vertreters;
      Berichterstatter: Prof. Dr. Borgmann.
   b) Errichtung einer Geschäftsstelle des F. W. R. für kriegswirtschaftliche Angelegenheiten zu Berlin.
      Berichterstatter: Regierungsdirektor Dr. Wappes.
      (Zu b) einschlägig ein Antrag schlesischer Waldbesitzer.)
5. Bericht der Geschäftsstelle für Holzhandels-, Verkehrs- und Zollangelegenheiten.
   a) Jahresbericht 1916;
   b) Wirtschaftliche Annäherung der Zentralmächte vom Standpunkt der deutschen Forstwirtschaft (kurzer Bericht über die diesbezügliche Tätigkeit der Geschäftsstelle).
      Berichterstatter: Prof. Dr. von Mammen.
6. Bericht der Kiefernsamenkommission.
   Berichterstatter: Geheimrat Prof. Dr. Schwappach.
7. Satzungsreform.
   Berichterstatter: Regierungsdirektor Dr. Wappes.
8. a) Bericht der Prüfungskommission über das Ergebnis der sechsten Prüfung für Anwärter des Revierverwaltungsdienstes der Privaten usw.
   Berichterstatter: Oberforstrat Eigner.
   b) Neuwahl der Prüfungskommission.
      Berichterstatter: Der Vorsitzende.

Trotzdem die Sitzung mit nur etwa $1\frac{1}{2}$-stündiger Unterbrechung von 9 Uhr vormittags bis nach 7 Uhr nachmittags dauerte, konnte diese umfangreiche Tagesordnung am 16. Juli nicht vollständig erledigt werden. Einige Punkte mußten vielmehr auf den Vormittag des 17. Juli verschoben werden.

Der Vorsitzende, Oberforstmeister Riebel, eröffnete die Sitzung am 16. Juli mit einem Hoch auf den Allerhöchsten Kriegsherrn. Er gedachte dann der seit der letzten Tagung verschiedenen Mitglieder des F. W. R., der Herren Forstdirektor Dr. von Fürst, Landesforstmeister Wächter und Oberforstrat Eßlinger, sowie des ehemaligen Mitgliedes Forstmeister Wolf-Wetter, begrüßte die neueingetretenen Mitglieder und berichtete hierauf über wichtigere Vorgänge im Vereinsleben und in der Geschäftsführung.

Aus dem Berichte des Generalsekretärs Spengler über die Vermögens- und Kassenverhältnisse des Forstvereins sei hervorgehoben, daß infolge erheblicher Ausgaben für die neueingerichtete Geschäftsstelle die finanziellen Verhältnisse des Forstvereins auf eine neue Grundlage gestellt werden müssen, wenn die Geschäftsstelle, wie beabsichtigt, eine dauernde Einrichtung bleiben soll. Die Regelung dieser wichtigen Angelegenheit konnte jedoch wegen Zeitmangels nicht erfolgen; sie soll bei der nächsten Tagung des F. W. R. und des Forstvereins stattfinden.

Der hierauf erstattete Jahresbericht Dr. von Mammens über die Tätigkeit der Holzhandels- rc. Geschäftsstelle im Jahre 1916, der sich auch über die Stellung der „Brandsteiner" zur Berliner Kriegsgeschäftsstelle verbreitete, wurde genehmigt.

Im Auftrage des Kriegsausschusses berichtete Professor Dr. Borgmann über seine Tätigkeit im Kriegsernährungsamt, die ihn vom Sommer bis zum November 1916 in Anspruch nahm. Durch die Einrichtung der Kriegsgeschäftsstelle ist die für das Frühjahr 1917 in Aussicht genommene weitere Tätigkeit eines Vertreters des F. W. R. im Kriegsernährungsamt überflüssig geworden. Borgmann ist der Ansicht, daß die Tätigkeit eines Einzigen nicht genügt, um die Forstwirtschaft in einer oberen Behörde zu vertreten. Die Errichtung einer ständigen Geschäftsstelle des F. W. R. hält auch er für notwendig. — Die Zurverfügungstellung Borgmanns für das Kriegsernährungsamt durch den Kriegsausschuß und den Vorstand wurde nachträglich genehmigt.

Über die Errichtung der Geschäftsstelle für kriegswirtschaftliche Angelegenheiten in Berlin berichtete dann eingehend Regierungsdirektor Dr. Wappes, der am 27. Dezember 1916 vom erweiterten Vorstand mit der Einrichtung und vorläufigen Leitung der Stelle betraut worden war und in vierteljähriger Tätigkeit in Berlin die ihm gestellte Aufgabe mit Erfolg gelöst, d. h. die Stelle ins Leben gerufen hat. Insbesondere schilderte er die Vorgänge, die zur Errichtung der Geschäftsstelle führten, ihre Organisation, die leitenden Grundsätze für ihre Tätigkeit und die Ziele, die sie hierbei verfolgt. Auch auf die mannigfaltigen Schwierigkeiten und Hemmnisse, die sich der Errichtung der Stelle entgegenstellten, ging er näher ein. Nachdem hierauf Oberforstmeister Riebel als Vorsitzender des Vorstands dessen Vorgehen verteidigt und die Notwendigkeit der Errichtung einer ständigen Geschäftsstelle begründet hatte, entspann sich eine eingehende lebhafte Besprechung, an der sich zahlreiche Mitglieder des Forstwirtschaftsrates beteiligten.

Jn ablehnendem Sinne äußerte sich in längeren sführungen als einziger Redner Geh. Hofrat ofessor Dr. Endres-München. Nicht nur, daß die sachliche Notwendigkeit und Dringlichkeit der richtung einer ständigen Geschäftsstelle des Deut- en Forstvereins bestritt, der die Vertretung der ivatforstwirtschaft nicht übernehmen könne, son- n er bemängelte auch die Organisation der Ge- iftsstelle und erhob vor allem formale Einwen- ngen gegen das Vorgehen der Satzungskommission d des Vorstandes bei der Einrichtung der Stelle. ter allen Umständen hätte zum mindesten der rstwirtschaftsrat vor Errichtung der Geschäfts- le gehört werden müssen. Aber selbst der F. W. R., h weniger der Kriegsausschuß, hätte allein diese ganisatorische Frage lösen können. Das sei Sache er Hauptversammlung des Forstvereins gewesen. e Geschäftsstelle sei deshalb vorerst nach seiner ffassung eine rein private Angelegenheit ihres gründers, des Regierungsdirektors Dr. Wappes.

Sämtliche übrigen Redner vermochten dieser ffassung nicht beizutreten. Sie vertraten viel- hr die Ansicht, daß die derzeitigen außergewöhn- en Verhältnisse ein Abweichen des Vorstandes n dem gewöhnlichen Geschäftsgange rechtfertigten. e Sache sei von großer Wichtigkeit und sehr dring- gewesen, und das tatkräftige und erfolgreiche rgehen von Wappes verdiene deshalb Anerken- ng. Er habe sich mit der Errichtung der Geschäfts- le den Dank nicht nur des Forstvereins, sondern gesamten deutschen Forstwirtschaft erworben.

Schließlich wurde einstimmig folgender trag angenommen:

1. Der Forstwirtschaftsrat billigt n Beschluß des erweiterten Vor- ndes vom 27. Dezember 1916, rch den eine Geschäftsstelle als llzugsorgan des kriegswirtschaft- hen Ausschusses geschaffen wor- n ist.

2. Die Geschäftsstelle wird mit r weiteren Behandlung der kriegs- rtschaftlichen Angelegenheiten auftragt und ermächtigt, auf dem sherigen Wege die erforderliche nanzierung zu betreiben. Mittel s Deutschen Forstvereins dürfen cht in Anspruch genommen werden.

Im Anschlusse an diesen Punkt der Tagesordnung rde ein weiterer Antrag mit großer Mehrheit an- ommen, wonach im September eine Hauptver- mmlung des Deutschen Forstvereins nach Erfurt berufen werden soll.

Schließlich erklärte der Vorsitzende des Forst- eins, Oberforstmeister Riebel, und der erste Beisitzer, Oberforstmeister Nunnebaum, den Rücktritt von ihren Vorstandsstellen, und da der eine der beiden Stellvertreter, Oberforstmeister Riedel-Ujest, infolge Ruhestandsversetzung aus dem Forstwirtschaftsrat ausgeschieden ist, so übernahm Geh. Oberforstrat Dr. Neumeister die Stelle des Vorsitzenden und Geh. Regierungsrat Quaet-Faslem die des ersten Beisitzers. Bei der satzungsgemäß vom Forstwirtschaftsrate am nächsten Tage vorgenommenen Ersatzwahl wurden Regierungsdirektor Dr. Wappes als zweiter Beisitzer, Graf Westerholt und Hofkammerpräsident Exzellenz von Bassewitz-Gotha als Stellvertreter in den Vorstand gewählt. Jn Erfurt wird die Neuwahl des Vorstandes durch die Hauptversammlung des Forstvereins stattfinden.

Zu Beginn der Sitzung vom 17. Juli begrüßte der Vorsitzende zunächst die erschienenen Vertreter der Staatsforstverwaltungen, sowie den Vertreter des Deutschen Landwirtschaftsrates, worauf Landforstmeister von dem Busche in deren Namen für die Einladung dankte. Alsdann wurde auf Grund des Berichts des tags zuvor ernannten Ausschusses zur Prüfung der Jahresrechnung 1916 dem Rechnungsführer und dem Vorstande Entlastung erteilt. Es folgten die Berichte der Kiefernsamenkommission durch Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Schwappach und der Prüfungskommission über das Ergebnis der sechsten Prüfung für Anwärter des Revierverwaltungsdienstes der Privaten ꝛc. durch Oberforstrat Eigner, sowie die Neuwahl dieser Prüfungskommission. Die bisherigen Mitglieder wurden wiedergewählt. Aus dem Berichte Prof. Dr. Mammens zu Punkt 5 b der Tagesordnung sei schließlich hervorgehoben, daß von vielen Seiten zwar der deutsch-österreichisch-ungarische Wirtschaftszusammenschluß angestrebt wird, daß jedoch die Ansichten über die Ausführung noch sehr weit auseinandergehen. Der Antrag Mammens, daß der Forstwirtschaftsrat sich für die Beibehaltung der bisherigen Wirtschaftspolitik Deutschlands ausspreche und eine wirtschaftspolitische Annäherung an Österreich-Ungarn wünsche, wurde einstimmig angenommen.

Nachdem Punkt 7 — die Satzungsreform — von der Tagesordnung abgesetzt und für die Erfurter Tagung zurückgestellt worden war, konnte in die Erörterung der kriegswirtschaftlichen Fragen eingetreten werden.

Zum ersten Thema „Holzbedarf und Holzpreise" hielt Professor Dr. Wimmer-Karlsruhe den einleitenden Vortrag. Er besprach zunächst die Hauptunterscheidungsmerkmale zwischen Kriegswirtschaft und Friedenswirtschaft und ging dann näher auf den Holzbedarf des Deutschen Reiches

ein. Kurz vor dem Ausbruche des Krieges, im Jahre 1913, betrug die Holznutzung im Deutschen Reiche rund 59 Mill. fm, und zwar 29 Mill. fm Nutzholz und 30 Mill. fm Brennholz. Die Mehreinfuhr aus dem Auslande belief sich auf rund 14 Mill. fm, fast ausschließlich Nutzholz, so daß der jährliche Holzbedarf des Deutschen Reiches vor Kriegsbeginn rund 73 Mill. fm betrug. Durch den Krieg fiel nicht nur der weitaus größte Teil der Holzeinfuhr weg, sondern es verminderte sich auch der Einschlag in Deutschland infolge der schwieriger gewordenen Arbeiter- und Bringungsverhältnisse; zudem entfällt von den uns jetzt noch zur Befriedigung des Nutzholzbedarfs zur Verfügung stehenden Mengen ein sehr beträchtlicher Teil auf die Heeresverwaltung.

Der Berichterstatter ging sodann auf die gesetzlichen Maßnahmen ein, die bisher zur Regelung des Holzbedarfs getroffen worden sind. Der erste Eingriff in den freien Handel mit Holz erfolgte durch die Beschlagnahme der Nußbäume zu militärischen Zwecken im November 1915. Ihr folgten die Bestimmungen der Verordnung des Bundesrats vom 30. November 1916 über die Beschaffung von Papierholz für die Versorgung der Tageszeitungen mit Druckpapier (Papierholzbeschaffungsstelle in Charlottenburg). Die Deckung des Grubenholzbedarfes erfolgt zurzeit noch durch Ankauf im freien Handel, aber es sind zwei Holzbeschaffungsstellen — eine für den Westen in Essen und die andere für den Osten in Kattowitz — eingerichtet worden, die die Aufgabe haben, den Gruben die erforderlichen Mengen Grubenholz zur Verfügung zu stellen. Zurzeit besteht ein Mangel an schwachen Sortimenten (6 bis 14 cm Zopfstärke), hervorgerufen durch die Tatsache, daß infolge der schwierigen Arbeiterverhältnisse der Holzeinschlag in Deutschland und in den von uns besetzten Gebieten sich mehr in Altholz als in den jüngeren Beständen bewegt. Es wird mehr abgetrieben und weniger durchforstet als zur Zeit des Friedens. — Für die Beschaffung des Holzbedarfs des Feldheeres sind im April 1917 „Richtpreise" eingeführt worden, während von der Festsetzung von Höchstpreisen für Holz — wohl mit Recht — abgesehen wurde. Auf Grund der Richtpreise lassen sich die Waldpreise berechnen und die Zwischenverdienste feststellen. Unter den obwaltenden Verhältnissen scheint die Einführung der Richtpreise die bestmögliche Lösung der Frage gewesen zu sein.

Dr. Wimmer faßte seine Ausführungen zum Schlusse in folgende Leitsätze zusammen:

„I. Der Forstwirtschaft ist aus der Art des Verkaufes, der öffentlichen Versteigerung, die bei unsteten Preisen die Regel bildet, kein Vorwurf zu machen, denn die Handverkäufe sind bei einer so stürmischen Nachfrage von allen Seiten schwer durchzuführen, ohne sich dem Vorwurf ungerechter Verteilung durch Bevorzugung einzelner auszusetzen. Nichtsdestoweniger wird die Versteigerung, je länger der Krieg dauert, mehr und mehr vom Freihandverkauf zurückgedrängt. Die Schwierigkeiten, die sich einer gerechten Holzverteilung entgegenstellen, werden, wie auf anderen Gebieten, überwunden werden.

II. Papier- und Grubenholz geben zur Änderung der seitherigen Erscheinungen keinen Anlaß, dem Einschlag von schwächeren Grubenholzsorten soll die Forstwirtschaft zur Sicherung unserer Kohlenförderung besondere Aufmerksamkeit schenken.

Die Deckung des Frontbedarfs unseres Feldheeres unter möglichster Transportersparung ist zurzeit die dringendste Anforderung, die an den Wald gestellt wird.

III. Die Überlassung des Nadelholzeinschlages von Sägeholz, unter Ausschluß der etwa um 40 % wertvolleren Waggon- und anderen hochwertigen Sorten im freihändigen Verkauf, an durch Ausweise der Kriegsamtsstellen legitimierte Käufer, unter Berücksichtigung des geringsten Transportes, ist eine Notwendigkeit. Die Preisfestsetzung für Nutzholz soll im Anhalt an die zurzeit geltenden Richtpreise geschehen. Die Kriegsamtsstellen führen Nachweise, daß ca. 70 % des so vom Waldbesitze überwiesenen Rundholzes als Schnittware der Heeresverwaltung abgegeben wird. Das übrige Holz bleibt, wie seither, im Verkehr."

Den zweiten Punkt der Tagesordnung „Holzabfuhr und Reklamation der Arbeitskräfte" leitete Oberförster Schulz als Mitglied der Geschäftsstelle des Forstwirtschaftsrates ein. An eine bedeutende Vermehrung der Lastkraftwagen zum Zwecke der Holzabfuhr sei aus verschiedenen Gründen während des Krieges nicht zu denken. Im großen ganzen werde nur die Abfuhr mit Pferdegespannen in Frage kommen. Die Pferdefrage sei aber in der Hauptsache eine Futterfrage, ganz besonders bei der schweren Arbeit der Holzabfuhr. Jedes Ersatz-Futtermittel müsse bei Mangel an Hafer verwendet werden; an die Holzfuhrwerksbesitzer seien Zulagen an solchen Futtermitteln zu verteilen. Mit der schwedischen Holzfällmaschine „Sector" seien günstige Ergebnisse auf Kahlhiebsflächen erzielt worden. Für Kahlabtriebe könne sie entschieden empfohlen werden.

Bei der Reklamation von Arbeitskräften sei das Augenmerk auf gelernte Holzhauer und wirkliche Holzfuhrleute zu richten. Leute, die mit der Waldarbeit nicht vertraut seien, könne man nicht brauchen,

Nach längerer Besprechung wurden folgende
eitsätze für die Verbesserung der Holzabfuhr
d die weitestgehende Reklamation der Arbeits-
fte niedergelegt:

„1. Es ist den Verwaltungen, die maschinelle
triebe haben, nach Möglichkeit Brennstoff —
nzol, Petroleum, Kohlen —, ferner Schmieröl
vollen Ausnutzung ihrer Maschinen zur Ver-
gung zu stellen. Die gelernten Maschinisten sind
m Heeresdienst für die Zeit der Abfuhr möglichst
befreien.

2. Es ist mit der Eisenbahnverwaltung in Unter-
ndlung zu treten, daß dort, wo sich größere Holz-
ssen schlagen lassen, tunlichst viele Verladestatio-
, bei wieder befahrenen Bahnen unter Um-
nden auch auf freier Strecke, ohne wesentliche
lastung des Waldbesitzers eingerichtet werden.

3. Es sind die Pferdedepots anzuweisen, zu
gemessenen Preisen Pferde möglichst mit garnison-
nstfähigen, fahrkundigen Mannschaften zur Holz-
fuhr zur Verfügung zu stellen oder Pferde käuflich
überlassen.

4. Es ist Hafer, Kraft- und Rauhfutter als Fütte-
ngszulage für Pferde zur Holzabfuhr zur Ver-
gung zu stellen, und zwar so, daß die Forstverwal-
ngen die Verteilung der Zulage sowohl an die
genen Pferde, wie an die fremden Holzabfuhr-
spanne übernehmen können.

5. Bei der Auswahl der Kriegsgefangenen zu
aldarbeitern ist in weitestgehendem Maße auf
ren Zivilberuf Rücksicht zu nehmen. Es eignen
h neben gelernten Holzhauern besonders Stell-
acher, Tischler, Maurer, Gärtner und Landwirte
zu; ebenso wie Bergwerksarbeiter, Ziegelarbeiter
d sonstige Erdarbeiter häufig gutes Arbeiter-
aterial sind. Für Kriegsgefangene sind gewisse
öhne für den gesamten Holzfällereibetrieb ein-
hließlich Abfuhr festzulegen.

6. Gelernte Holzhauer, auch kriegsverwendungs-
hige, sodann Holzfuhrleute, besonders aber auch
orstbeamte, sind in weitestgehendem Umfange und
chtzeitig zu beurlauben.

7. Die Waldarbeiter sind als Rüstungsarbeiter
erklären, und es sind ihnen Schuhzeug bezw.
eder und abgetragene Militärkleider zu angemesse-
en Preisen zur Verfügung zu stellen.

8. Die Bauern sind durch das Kriegshilfsdienst-
esetz mit ihren Gespannen zur Holzabfuhr heran-
ziehen.

Über die Brennholzfrage, die im Ver-
uf des Krieges infolge der Kohlenknappheit er-
öhte Bedeutung erlangt hat — die Versorgung
er Bevölkerung mit Brennstoffen ist neben der
eschaffung von Nahrungsmitteln eins der wich-
gsten Probleme der Kriegswirtschaft —, erstattete
Prof. Dr. Wimmer Bericht. Er zerlegte das
Thema in folgende Unterfragen:

1. Wieviel Brennholz liefert der deutsche Wald?
2. Welche gesetzlichen Grundlagen sind vorhanden, um die Brennholzversorgung im Kriege zu regeln?
3. Welche Maßnahmen für die Brennholzversorgung sind von den einzelnen Forstverwaltungen bisher getroffen worden?
4. Auf welche Weise kann die Brennholzversorgung unter Würdigung der vorliegenden Tatsachen geregelt werden?

Die Brennholzerzeugung des Deutschen Reiches betrug im Frieden rund 30 Mill. fm, im Kriege ist sie auf etwa 24 Mill. fm gesunken. Verschiedene Bundesrats-Verordnungen haben sich bereits mit der Frage befaßt. Eine Förderung des Holzeinschlags wird mit allen Mitteln angestrebt, aber die Hauptschwierigkeit liegt in der Beschaffung der erforderlichen Arbeiter und Transportmittel. Gelingt es, diese Frage zu lösen, dann wird auch das Problem der Brennholzversorgung seine Lösung gefunden haben. Hinsichtlich der Befriedigung des Brennholzbedarfs ist neben die Abgabe auf dem Versteigerungswege mehr und mehr der freihändige Verkauf getreten. Nichtsdestoweniger haben die Brennholzpreise eine außergewöhnliche Steigerung erfahren. Die von den Staatsforstverwaltungen bereits erlassenen Vorschriften oder ins Auge gefaßten Wege und Mittel zur Regelung der Brennholzversorgung sind teils betriebstechnischer, teils wirtschaftspolitischer Art. Zu den ersteren gehören: Zulassung und Anregungen zum Handtransport auf Karren, Benutzung von kleinen Straßenbahnen; Selbstwerbung durch die Empfänger oder Aufarbeitung und Gewinnung des gefällten Holzes durch diese; Anwendung mechanischer Fällung und Stockrodung; Ausdehnung der Brennholzhiebe über das ganze Jahr.

Das Ziel der geplanten Regelung der Brennholzversorgung ist sehr verschieden. Manche Staaten streben eine vollständige Brennholzbedarfsverteilung an, während in anderen Staaten nur eine weitgehende freihändige Abgabe an den minder bemittelten Teil der Bevölkerung ins Auge gefaßt ist.

M. E. kann unter den heutigen Verhältnissen das Brennholz die Kohle, besonders in den Großstädten, nicht ersetzen. Einmal sind die Öfen in den Städten zumeist für Holzfeuerung nicht geeignet, und dann: wenn die Versorgung der Städte mit Kohle infolge der bestehenden Transportverhältnisse schon schwierig ist, würde ihre Versorgung mit Brennholz sich noch schwieriger gestalten, denn Holz ist im Vergleich zur Heizkraft schwerer als Kohle. Es muß deshalb mit allen Mitteln angestrebt werden, die Kohlenförderung zu steigern, und dazu kann auch

die Forstwirtschaft durch Lieferung des erforderlichen Grubenholzes ihr Teil beitragen. Die Brennstofffrage ist zum Teil eine Grubenholzfrage. Stellen wir den Gruben genügende Mengen Arbeiter und Grubenholz zur Verfügung! Die Transportfrage wird dann leichter zu lösen sein, als wenn den Städten Brennholz geliefert werden müßte.

Die Themata „Landwirtschaftlicher Anbau im Walde" und „Die Aufgaben der Forstwirtschaft im Kriege und die Abwehr übertriebener Ansprüche an den Wald" wurden von der Tagesordnung des 17. Juli abgesetzt. Nur Punkt 3 „Der gegenwärtige Stand der Harznutzung" kam noch zur Besprechung. Der Leiter des Kriegsausschusses für Fette und Öle, Rohharzabteilung, Elmenhorst berichtete über die Harzwirtschaft im Kriege. Er hob insbesondere hervor, daß der Friedensbedarf des Deutschen Reiches an Harz im Betrage von jährlich über 80 000 t ausschließlich durch Einfuhr aus dem Auslande gedeckt worden sei. Durch den Krieg haben sich die Verhältnisse stark verändert. Alle Harz verbrauchenden Industrien haben ihre Betriebe wesentlich einschränken müssen. Ersatzstoffe, besonders Erzeugnisse der Steinkohlendestillation, sind vielfach an die Stelle des Harzes getreten, im übrigen aber hat der deutsche Wald, aus dem die Harznutzung seit langer Zeit verschwunden war, sein Harzerzeugnis hergeben müssen, um den Harzbedarf unserer wichtigen Kriegsindustrien zu decken.

Als forsttechnischer Mitarbeiter des Kriegsausschusses für Fette und Öle sprach schließlich noch zu dem gleichen Thema Forstamtsassessor Dr. Münch über den gegenwärtigen Stand der Harznutzungstechnik. Er schilderte die einzelnen Verfahren der Harzgewinnung an Kiefern, Fichten und aus den Wurzelstöcken der Kiefer und erörterte dann die Rentabilitätsfrage, wobei er zu dem Schlusse kam, daß der vom Kriegsausschuß für das Jahr 1917 festgesetzte Preis von 300 Mk. für 100 kg Kiefern-Rohharz hoch genug bemessen sei, um einen Gewinn zu verbürgen und dadurch auch die Privat- und Gemeindewaldbesitzer zur Harznutzung zu veranlassen.

Auf die an die Vorträge sich anschließenden eingehenden und lebhaften Besprechungen kann wegen Raummangels nicht eingegangen werden. Es sei nur erwähnt, daß sie sämtlich von dem eisernen Willen getragen waren, der Schwierigkeiten, die sich der Holzversorgung unserer Heere und der Bevölkerung während des Krieges entgegenstellen, Herr zu bleiben. Die Aussprache trug wesentlich zur Klärung der verschiedenen wichtigen Fragen bei, und es steht zu hoffen, daß die deutsche Forstwirtschaft sich den an sie gestellten Anforderungen des vierten Kriegsjahres, insbesondere des vierten Kriegswinters gewachsen zeigen wird.

Litauen, im September 1917.

Dr. H. Weber.

Notizen.

Kgl. bayerischer Oberforstrat Otto Eßlinger †.

Auch in unserer Zeitschrift, welche in vorliegendem Heft wohl den letzten Aufsatz aus der fleißigen Feder des Verstorbenen bringt, soll der Verdienste dieses hervorragenden pfälzisch-bayerischen Forstmannes kurz gedacht werden.[1])

Seit 1888 befand sich Eßlinger als Referent an der K. Regierung der Pfalz zu Speyer, Forstabteilung und Kammer der Forsten, um im Jahre 1912 in Ruhestand zu treten, den er in Heidelberg verlebte bis zu seinem am 27. Februar d. J. plötzlich erfolgten Tode. Er erreichte ein Lebensalter von etwas über 73 Jahren. Aufrichtige Trauer verursachte sein Ableben allen, die ihm näher und auch ferner standen. Denn er besaß ein sonniges und heiteres Gemüt, das im Verein mit seiner Sprachgewandtheit die Herzen, namentlich der jungen Welt, rasch und leicht gewann.

Ausgestattet mit großen Geistes- und Herzensgaben wirkte Eßlinger schon 1873—1878 als Assistent und Dozent an der damaligen Forstlehranstalt zu Aschaffenburg, wo ihm u. a. der Vortrag über Jagdkunde zugewiesen war, dessen er sich glänzend entledigte. 1878 als Oberförster zu Schaidt im Bienwald in seiner heimatlichen Pfalz ernannt, machte er sich durch die Einführung der dortigen Korbweidenzucht und -Verarbeitung besonders verdient. Von 1883 an war er Vorstand des Reviers, seit 1885 des Forstamts Aschaffenburg, wohin er sich versetzen ließ und übernahm auch wieder die Stelle eines Dozenten für Wegebau und Jagdkunde an der Forstlehranstalt. Diese Lehrbetätigung, die ihn in innige Beziehung zur forstlichen Jugend brachte, sagte ihm ganz besonders zu. Späterhin beklagte er es oft, daß er dem forstlichen Lehrberuf nicht treu blieb oder treu bleiben durfte.

Seiner im Jahre 1888 erfolgten Berufung als Regierungsforstassessor und damit als Referent und Inspektionsbeamter an der K. Kreisregierung der Pfalz zu Speyer konnte er doch nicht widerstehen.

1891 rückte er zum Forstrat auf, war seit 1909 Regierungs- und Forstrat und erhielt in dieser Eigenschaft 1911 Titel und Rang eines K. bayer. Oberforstrates. Wegen seiner vorzüglichen Dienstleistungen während einer 24-jährigen Tätigkeit als höherer Regierungsbeamter, wurde er bei seinem Über

[1]) Vgl. auch den mit Eßlingers Bild geschmückten, eingehenden, ausführlichen Nachruf vom Pfälzer Forstverein in Nr. 13, 1917 der Forstlichen Wochenschrift Silva, S. 81/83 von Herrn K. Regierungs- und Forstrat H. Cramer zu Speyer.

tritt in den Ruhestand 1912 noch der Allerhöchsten Anerkennung durch Verleihung des Verdienstordens vom Heiligen Michael III. Klasse teilhaftig.

Soweit der äußere dienstliche Lebensgang unseres Fachgenossen und Freundes!

Wie ich schon bei meiner Ansprache auf dem stimmungsvollen Friedhof zu Altheidelberg bei Eßlingers Beerdigung am 2. März 1917 als Korpsbruder mit erwähnte, hat der Verblichene als Beamter in dienstlicher und wissenschaftlicher Beziehung sich weit über das Durchschnittsmaß hinausgehoben.

Als junger Mann hatte er die forstliche Staatsprüfung mit der ersten Note zurückgelegt und war in seinen verschiedenen Vorbereitungsstellen links und rechts des Rheines stets eifrig bemüht, sein Wissen und seine forstlichen Erfahrungen zu bereichern, was ihm in seiner späteren selbständigen Stellung als äußerer Amtsvorstand zugute kam. Eßlinger hatte einen praktischen Blick und eine ausgesprochene Neigung für den forsttechnischen Betrieb. Die Kenntnisse im Wegbau namentlich konnte er als technischer Referent der Regierungsforstkammer in Speyer gut verwerten, gar manche kunstvoll angelegte Wald- und Bergstraße im Pfälzerwald usw. legt von seinem technischen Können Zeugnis ab. Auch ist er der Erfinder der sog. Eßlingerschen Säelatte, deren einfache und sichere Handhabung ich bei der Deutschen Forstversammlung zu Dresden im Jahre 1889 gelegentlich meiner forstlichen Studienreise als Eßlingers ehemaliger Hörer den Herrn Fachgenossen zum erstenmal vorzuzeigen die Ehre hatte.

Auf den deutschen Forstversammlungen war Oberforstrat Eßlinger ein gern gesehener Gast, der durch Wort und Tat in ernster und heiterer Weise („Kapuzinade") stets die Zusammenkünfte zu beleben wußte. Auch hat er seinen Pfälzer Landsmann † Oberforstmeister Ney zu Metz bei der Gründung des Deutschen Forstvereins wirksam unterstützt. Lange Jahre erster Vorsitzender des Pfälzischen Forstvereins hat er dessen Vereinstätigkeit wesentlich gehoben. Auch als zweiter Vorsitzender des pfälzischen Kreisfischereivereins trug er zur Förderung der Fischzucht, auch in den Wald-Bächen und Weihern, vieles bei. Neben der Bekleidung anderer Ehrenämter bekundete sich der Verstorbene im öffentlichen Leben als treuer Verfechter der vaterländischen deutschen Sache und des Deutschtums überhaupt. Dabei war er auch tief innerlich veranlagt, ohne ausgesuchte Frömmigkeit an den Tag zu legen.

Infolge seiner früheren Lehrtätigkeit wurde er auch langjähriges Mitglied des Prüfungsausschusses für die alljährlichen forstlichen Staatsprüfungen und viele Prüfungsarbeiten sind zur Würdigung durch seine Hände gegangen; er dürfte, wo einigermaßen angängig, gern ein milder Richter gewesen sein.

Vermöge seiner fachlich und allgemein hervorragenden Ausbildung war Oberforstrat Eßlinger schon seit langen Jahre emsig literarisch tätig und viele forstliche Aufsätze und Besprechungen zeugen von seiner befruchtenden forstlichen Schriftstellerei. Namentlich war er Mitarbeiter für den jagdlichen Teil der zweiten neu bearbeiteten Auflage 1904 des bekannten Illustrierten Forst- und Jagdlexikons von Dr. Hermann Fürst, des 10 Tage vor Eßlinger auch entschlafenen letzten langjährigen Direktors der Forstlichen Hochschule zu Aschaffenburg. Mit diesem für unser Fach so verdienstvollen allgemein verehrten Manne stand Eßlinger seit 1878 in ununterbrochener Verbindung. Beiden ist nun die fleißige Feder entfallen. Beider Andenken bleibt ein gesegnetes!

Unserem lieben pfälzischen Landsmann und Fachgenossen, dem verstorbenen K. bayer. Oberforstrat Otto Eßlinger von Speyer, legen wir mit besonders tiefer Verehrung noch nachträglich den Kranz aus Eichenlaub auf seinem einen braven Mann deckenden Grabhügel in dem baum- und waldumrauschten Heidelberger Friedhof.

Speyer a. Rh. Johann Keiper.

Waldsamen-Erntebericht.

Von Heinrich Keller Sohn in Darmstadt.

Von Kiefernsamen haben wir in diesem Jahre eine geringe Ernte zu erwarten. Bei dem Leutemangel werden Preise für die Zapfen verlangt, die kaum vorher da waren; dabei werden die Zapfen wohl auch weniger Samen als in sonstigen guten Erntejahren enthalten. Vorräte von vorjähriger guter Saat werden kaum vorhanden sein.

Die Fichte brachte in den letzten Jahren nacheinander gute Ernteerträge, man kann sagen in allen Produktionsgebieten; deshalb war von vornherein zu erwarten, daß die Fichte diesmal nicht wieder Zapfen tragen wird. Nach allen vorliegenden Berichten scheinen Fichtenzapfen in diesem Jahre nirgends gewachsen zu sein. Ob die Vorräte guter vorjähriger Saat den Bedarf decken? Die Eigner verlangen sehr hohe Preise, namentlich aus Österreich kommen enorme Forderungen.

Die Lärche, die voriges Jahr ziemlich viel Zapfen trug — leider wurden die wenigsten davon abgeerntet — bringt dieses Jahr so gut wie keinen Ertrag, also wird auch der Lärchensamen recht teuer werden.

Ganz dasselbe gilt für die Weymutskiefer, während die Weißtanne im vorigen Jahre nicht fruktifizierte, dieses Jahr aber Zapfen liefert. Diese Zapfen wurden schon an die Brecher zu noch niemals dagewesenen Preisen bezahlt, so daß für das Kilo guten Samen eben Mk. 5,— verlangt werden! Auch für Schwarzkiefernsamen werden enorme Preise gefordert. Von Bankskiefern werden voraussichtlich kleine Samenmengen aus deutschen Zapfen lieferbar sein.

Auf Douglasfichten-Samen muß diesmal ganz verzichtet werden.

Von Seekiefern wurden im vorigen Jahre noch ziemlich große Mengen Zapfen aus Belgien und Holland bezogen, die guten Samen ergaben; jetzt gibt das Reich keine Einwilligung zur Einfuhr, weder von Zapfen noch Samen. Aus diesem Grunde kann auch der Händler Waldsamen, der z. B. in der Schweiz in guter Qualität preiswert zu erhalten wäre, nicht hereinschaffen; ebenso wenig wie die Samen wichtiger Exoten.

Von Laubhölzern brachte die Eiche strichweise eine mäßige Mast.

Die Eicheln sind bekanntlich beschlagnahmt, doch ist es mir endlich gelungen, eine beschränkte Menge zu Saatzwecken frei zu bekommen. Die Eicheln werden, trotzdem der amtlich vorgeschriebene Sammlerpreis erhöht wurde, zu Saatzwecken wie voriges Jahr geliefert werden können.

Die Roteiche trug fast keine Mast in Deutschland. Aus Belgien und Holland, welche Länder uns sonst mit guten Roteicheln aushalfen, ist wegen Einfuhrverbots nichts hereinzubringen. Dieselbe Kalamität haben wir bei Erlensamen, von dem ebenfalls sonst in Deutschland wenig und jetzt in den Kriegsjahren so gut wie nichts eingeerntet werden kann und der ebenso aus Belgien und Holland, das uns sonst gute Saat lieferte, nicht hereingebracht werden darf.

Die Buche lieferte gar keine Mast.

Von den Ahorn-Arten brachte Bergahorn ziemlichen Samenertrag, dagegen Spitzahorn so gut wie nichts.

Lindensamen kann sowohl von der Sommer- wie Winterlinde geliefert werden.

Auch die Esche lieferte befriedigenden Samenertrag; dagegen sieht es bei der Hainbuche wieder schlechter aus, von letzterem Samen war bis jetzt nichts einzubringen.

Die Birke lieferte bei uns außerordentlich wenig Samen; die Akazie hing dagegen schwer voll. Aber auch alle diejenigen Samen die reichlich gewachsen sind, werden in diesem

Jahre nicht billig werden, da den spärlich vorhandenen Sammlern überall Gelegenheit zu sehr hohem anderen Verdienst geboten ist und diese deshalb an die weniger angenehme Samensammlung nur dann gehen, wenn sie dabei noch mehr verdienen.

Alles in allem werden wir also bei Kiefern, besonders deutscher Kontroll-Kiefernsaat wieder etwa so hohe Preise wie im Jahre 1913 zu erwarten haben. Für Fichten wahrscheinlich Preise, wie solche überhaupt noch nicht da waren, und auch für die übrigen wichtigen Nadelholzsamen durchgängig hohe Preise. Für die Laubholzsamen teilweise solche Preise, die man unter den gegebenen Verhältnissen als ziemlich normal bezeichnen kann, z. T. ebenfalls hohe Preise.

Darmstadt, Ende November 1917.

Forstsamen-Erntebericht 1917/18.

Von Conrad Appel, Kontrollklenganstalten, Darmstadt.

Der derzeitig starke Holzverbrauch läßt die Aufstellung von Kulturplänen für Aussaaten und Anpflanzungen für die Forstbewirtschaftung wohl notwendig erscheinen und besteht deshalb ein berechtigtes Interesse, näheres über die einheimischen Laub- und Nadelholzsamenernte ehestens zu höre.

Unter den jetzigen Verhältnissen begegnet natürlich die Einbringung der Ernte großen Schwierigkeiten, der größte Teil der Sammler und Zapfenpflücker ist entweder zum Militär einberufen oder im Vaterländischen Hilfsdienst beschäftigt. Meinen fortgesetzten Bemühungen ist es gelungen, dennoch bewährte Sammler zur Verfügung zu haben. Zweifellos wird es auch bei der Forstbewirtschaftung an geeigneten Arbeitskräften zu den Vorbereitungen fehlen und ließe sich auch hier durch Heranziehen von weiblichen Arbeitskräften, namentlich aber von Kriegsgefangenen unter praktischer und fachmännischer Leitung älteren Forstpersonals Abhilfe schaffen.

Das Interesse für die Aussaaten von Laubholz-, namentlich aber Nadelholzsamen im deutschen Walde sollte gerade während des Krieges nicht außer acht gelassen werden, im Gegenteil: der vermehrte Holzbedarf und die wesentlichen Abforstungen erheischen rechtzeitige Fürsorge für entsprechenden Nachwuchs, weshalb Aussaaten nicht etwa bis zur Beendigung des Krieges verschoben, sondern, soweit es äußerst nur angängig ist, jetzt vorgenommen werden müßten.

Bei der Versorgung mit Forstsamen, besonders Kiefernsamen deutschen Ursprungs, kommen bekannte zuverlässige Klenganstalten, hauptsächlich die Kontrollklenganstalten des deutschen Forstwirtschaftsrates und berechtigterweise wieder die größeren und alljährlich leistungsfähigen Firmen in Betracht, welche unter den größten Schwierigkeiten, wie Arbeiter- und Personalmangel, Kohlennot, Fehlen von Pflückern und Sammlern, teueren Arbeitslöhnen zu leiden und trotzdem ihren Betrieb seit Kriegsbeginn aufrecht erhalten haben.

In Anbetracht der Wichtigkeit der sicheren Beschaffung einwandfreien Saatgutes, in Verbindung mit dem Vorbesagten, erscheint es geradezu als ein Akt der Anerkennung und Pflicht, diese Firmen einesteils seitens der Forstbewirtschaftung durch Zuweisung von vorhandenen Zapfen- und Samenerträgen eigener Bestände, andererseits namentlich durch vertrauensvolle Übertragung der Bedarfsdeckung in den verschiedenen Forstsaaten zu berücksichtigen.

Über die Erträge der einzelnen Arten läßt sich wie folgt berichten: Von Berg- und Spitzahorn kommen nur kleine Mengen herein, Rot- und Weißerle ist knapp. Esche zeigt keinen Ertrag, die Qualität befriedigt. Von Hainbuche ist wenig gewachsen. Weißdorn hat mittlere Ernte. Ginster und Stachelginster kann voraussichtlich nicht geliefert werden, Birke hat nur wenig Samen erbracht, Akazie hat reichlich geblüht, die Samenbeschaffung ist indessen schwierig. Die beiden Linden-Arten zeigen zufriedenstellenden Fruchtansatz. Eicheln sind strichweise geraten, aber, wie auch Früchte der Roßkastanie, zu Futterzwecken beschlagnahmt; eine etwaige Freigabe von Teilmengen zur Saat ist noch fraglich, jedoch hoffe ich als Hauptaufkäufer dieses Artikels Lieferungen ermöglichen zu können. Roteicheln sind wenig gewachsen und ebenfalls beschlagnahmt. Bucheln zeigen geringen Ertrag, der teilweise von den einzelnen Bundesstaaten zur Ölgewinnung erworben wird, vielleicht kann doch etwas zur Saat abgegeben werden.

Von den Nadelholzsamen hatte die Weymutskiefer in einigen bekannten Beständen kleinen Zapfenertrag, welcher von mir gesichert wurde, so daß ich den, mit besonderer Vorsicht daraus gewonnenen Samen in hochkeimender Qualität empfehlen kann. Weißtanne liefert wenig Zapfen, es mußten außerordentlich hohe Pflückerlöhne bewilligt werden, welche den Samen, der allerdings zufriedenstellende Qualität aufweist, ganz erheblich verteuern und nie dagewesene Preise zeitigen.

Lärche hat eine Fehlernte, vorjähriger Samen in guter Qualität kann den Bedarf decken. Fichte hat keinen Zapfenertrag zu verzeichnen; gut überlagerter Samen, teilweise aus im Frühjahr gesammelten ganz vorzüglichen Zapfen, kann der gewiß stark auftretenden Nachfrage einigermaßen begegnen. Dadurch, daß ich mir im Vorjahr bestes Zapfenmaterial beschafft, was ich seither geklengt habe, bin ich in der Lage, grobkörnigen Samen in besonderer Güte mit hoher Keimkraft zu liefern.

Die Kiefer wird eine äußerst kleine Ernte liefern, und bei dem Mangel an geeigneten Zapfenpflückern und den hohen Löhnen wird Kiefernsamen voraussichtlich sehr gesucht und teuer sein, trotzdem wird sich ein lebhafter Begehr auch für diesen Artikel zeigen.

In Anbetracht der geschilderten Verhältnisse wird gewiß auch ein geeignetes Zusammenwirken der Forstbewirtschaftung und beschriebenen Klengindustrie zur Förderung der Aussaaten und Pflanzenzucht beitragen, und damit der weiteren Erhaltung unseres deutschen Waldes förderlich sein, so daß selbst unter den derzeitig schwierigen Verhältnissen im vierten Kriegsjahre ein Durchhalten geboten und die Ausführung der Neuaufforstungen durch Beschaffung einwandfreien Saatgutes auch für fernerhin sichergestellt ist.

Darmstadt, Mitte November 1917.

Für die Redaktion verantwortlich: für Aufsätze, Briefe, Versammlungsberichte und Notizen Prof. Dr. Wimmenauer, für literarische Berichte Prof. Dr. Weber, beide in Gießen — Für die Inserate verantwortlich: J. Sauerländers Verlag
Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M. — Paul Schettlers Erben, G. m. b. H., Hofbuchdruckerei in Cöthen (Anh.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung

Dezember 1917

etrachtungen über den Wettstreit der
tämme reiner, gleichalter, geschlossener
estände um die Oberherrschaft, sowie
ber Vererbung bei unseren Wald-
ämmen und über Erziehung der Bestände.

Von Forstmeister a. D. *Tiemann* in Göttingen.

Von den gleichalterigen Pflanzen bezw. Stäm-
en ein und derselben Holzart werden stets die-
nigen die *größte* Stärke und Höhe aufweisen,
e den *günstigsten* Standort einnehmen.
n einem gleichalterigen, reinen Bestande mit
ellenweise verschiedener Bodengüte wird dies auf
en *besseren* Bodenstellen der Fall sein, z. B.
ei einem im ganzen trockeneren Boden auf etwa
orhandenen feuchteren Stellen. Dementsprechend
önnen daher auch zwischen genügsamen Holzarten
nspruchsvollere auf etwaigen besseren Stellen an-
ebaut werden, beispielsweise zwischen *Kiefern*
uf trockenem Sandboden *Buchen* auf den
euchteren Stellen, eine Mischung, wie sie ja aus
ekannten Gründen besonders wünschenswert er-
heint.

Aber auch in einem geschlossenen reinen Bestande
leichen Alters, gleichen Bodens und gleicher Ent-
ehungsweise sind die Stämme bekanntlich *nicht*
Stärke und Höhe *übereinstimmend*.
ie *schwächsten* Stämme sind die sogenannten
unterdrückten, die von den herrschenden
ominierenden) überwachsen sind. Erstere lassen
atürlich infolge Lichtmangels und fehlenden Aus-
ehnungsraumes ihrer Kronen in ihrem Wachstum
llmählich bedeutend nach und werden schließlich
rocken.

Man kann hierbei nicht gerade behaupten, daß
as Vorherrschen (die Prävalenz) von Stämmen
n einer höheren *Bodengüte* ihrer Stand-
rte, oder in einem etwas größeren *Freistande*
egründet sei, sondern man muß annehmen, daß
iesen Stämmen höchstwahrscheinlich schon von ihrer
Entstehung an eine größere *Lebenskraft*,
en unterdrückten Stämmen gegenüber, eigen ist.

Allerdings könnte ja bei einzelnen der letzteren
ie Ursache der Unterdrückung und des schwächeren
Wachstums darin liegen, daß sie vielleicht plötzlich
nit ihren Wurzeln auf eine undurchlässige *Ton-*
chicht oder auf eine *Felsschicht* geraten
wären, oder die Wurzeln einzelner sich nicht *tief* genug entwickelt hätten, um bei trockenem Boden tiefere und daher feuchtere Bodenschichten zu erreichen, oder es wären Stämme von Mäusen, Insekten ꝛc. an den Wurzeln oder am Schaft *beschädigt*.

Abgesehen von solchen Einzelfällen müßte also, wie bemerkt, der Grund des ungleichen Wachstums und der ungleichen Dimensionen der Stämme eines derartigen gleichalterigen, gleichmäßigen Bestandes ein und derselben Holzart wahrscheinlich in der *verschiedenen* Größe der *Lebenskraft* der Stammindividuen, ähnlich wie es ja selbst bei Menschen und Tieren der Fall ist, zu suchen sein.

Entfernt man nun periodisch die *unterdrückten* Stämme eines solchen Bestandes, unter strenger Schonung der *herrschenden* (dominierenden), wie es bei der *schwachen* Durchforstung (dem A-Grade) geschieht, so ergibt sich, daß von der großen Stammzahl der *jugendlichen* Bestände zur Zeit ihrer Verjüngung oder des Abtriebes nur noch verhältnismäßig *wenige* vorhanden sind; also nur bei *diesen* hat die Lebenskraft bis dahin *ausgereicht*.

Schon in dem berühmten „Lehrbuche für Förster", von Professor Dr. Georg Ludwig Hartig, sagt in der neunten, von dessen Sohne, Prof. Dr. Theodor Hartig, im Jahre 1851 herausgegebenen Auflage letzterer auf Seite 95 des II. Bandes, gelegentlich der Beurteilung von Durchforstungen noch sehr jugendlicher Buchenbestände: „Die geringe Zahl der Bäume erster Größe des haubaren Ortes ist schon in der frühesten Lebensperiode, ja wahrscheinlich schon im Samenkorn als solche bestimmt; erreichen sie nicht ihre Ausbildung, so wird sich an ihrer Stelle zwar eine andere minder tüchtige Holzpflanze kräftig entwickeln, aber nicht *die* Größe und Stärke erreichen, welche die von ihrem Ursprunge ab individuell kräftigsten Holzpflanzen zu entwickeln vermögen."

In dem vorzüglichen Waldbauwerke von Heyer-Heß, 5. Auflage, I. Band, heißt es bei der Abhandlung über die Durchforstungen auf Seite 428: „Von einer Million Pflänzchen, welche im ersten Lebensjahre auf einem Hektar genügenden Lebensraum fanden, bleiben bis zum Haubarkeitsalter nur noch etwa 200 bis 900 übrig, u. zw. auf den besseren Bodenklassen weniger als auf den geringeren. Die Verminderung der ursprünglichen Stammzahl in-

folge der gegenseitigen Übergipfelung erfolgt fast in einer fallenden geometrischen Reihe; sie schreitet am raschesten vor in der Periode des vorherrschenden Bestandeshöhenwuchses und sinkt mit diesem um so mehr, als auch die zunehmende Kronenbreite der Stämmchen deren vollständige Unterdrückung verzögert."

Zeigt sich die Prävalenz der Pflanzen wahrscheinlich schon im Samenkorn, so wird sie sich auch vielleicht durch besondere Größe und Schwere der letzteren bemerklich machen. Man darf daher wohl annehmen, daß aus so beschaffenen Samenkörnern kräftigere und widerstandsfähigere Pflanzen von längerer Lebensdauer hervorgehen werden, als aus kleineren, leichteren Körnern.

Die Versuche von Baur mit Eicheln und von Cieslar mit Fichtensamen deuten darauf hin, wenngleich Versuche von Vonhausen mit Edelkastanien jene Annahme nicht bestätigt haben.[1]) Die Ergebnisse weiterer Versuche müssen erst noch abgewartet werden.

Die größeren und schwereren Samenkörner sollen auch leichter keimen, als solche von gegenteiliger Beschaffenheit.

Es ließe sich auch wohl mit Recht vermuten, daß z. B. bei versuchsweise etwas stärker mit Erde bedeckten Saaten diejenigen Keimpflanzen die größte Lebenskraft besitzen werden, welche am frühesten hervorkommen. Den später erscheinenden muß man wohl weniger Lebenskraft zuschreiben, und manche Keime werden überhaupt nicht die Kraft zeigen, eine etwas stärkere Erdschicht zu durchbrechen.

Ebenso ist vielleicht die Annahme berechtigt, daß größere und schwerere Samenkörner bei der Aufbewahrung ihre Keimfähigkeit länger behalten werden.

Immerhin erscheint es selbstverständlich, daß nur mannbare, kräftige Stämme auf guten Standorten den besten Samen und somit aus diesem die besten, lebenskräftigsten Pflanzen zu liefern imstande sind.

Hierher gehört auch die wahrscheinliche Vererbung mancher Eigenschaften der Mutterbäume, auf die in neuerer Zeit verschiedentlich aufmerksam gemacht wird. Es braucht in dieser Beziehung ja nur auf die großartigen Erfolge hingewiesen zu werden, die schon längst im landwirtschaftlichen Betriebe erreicht sind.

Man müßte demgemäß beim Samenbezuge z. B. stets, soweit möglich, darauf sehen, daß nur der Samen von gutgeformten Mutterbäumen zur Verwendung gelangt, also nicht von krummen, drehwüchsigen oder von Zwiesel-Stämmen.[1])

Dabei möchte ich noch erwähnen, wie es von großer Bedeutung wäre, wenn es auf diesem Wege gelänge, z. B. bei der von Haus aus fast nur flachwurzelnden Fichte, wenigstens eine größere Anzahl von Pflanzen, mit dauernder Pfahlwurzelbildung zu erziehen. Man würde zu diesem Zwecke den Samen für Versuchsbeete im Kampe von solchen Bäumen benutzen, die ausnahmsweise eine Pfahlwurzel entwickelt haben, unter der Annahme einer Vererbung solcher Wurzelbildung; bei dem Abtriebe zapfentragender Fichtenbestände durch Baumrodung ließen sich derartige Stämme mit Sicherheit herausfinden und deren Zapfen leicht gewinnen. Den Samen würde man auf besondere, tief gelockerte Beete im Kampe aussäen und bei der Verschulung einjähriger Fichten auf ebenso bearbeitete Pflanzbeete nur Pflanzen mit Pfahlwurzeln auswählen. Ebenso würden natürlich bei der Auspflanzung in's Freie nur Pflanzen mit solcher Wurzelbildung zur Verwendung kommen dürfen.

Auch bei Benutzung gewöhnlichen Fichtensamens wäre zu versuchen, durch tiefere Bodenbearbeitung eine Anzahl von langbewurzelten Pflanzen zu erziehen.[2])

Man hätte so, außer kräftigen Durchforstungen und einer Mischung der Fichtenbestände mit Buchen — wo solche möglich — noch ein weiteres Mittel zur Minderung der oft verheerend auftretenden Sturmschäden, sowie auch der Schäden durch Dürre. Die Einleitung von Versuchen dürfte sich empfehlen.

Weiter mag hier noch bemerkt sein, daß bei Kiefernsaaten aus bekannten Gründen nur Samen deutscher Herkunft verwendet werden sollen.

Sehr interessant sind die Mitteilungen des Oberforstrats Dr. Reuß im „Zentralblatt für das gesamte Forstwesen", 1916, S. 383[3]), auf die hier nicht näher eingegangen werden kann. Nur möchte ich anführen, daß hiernach fernere vergleichende Versuche mit Samen von grünzapfigen und rotzapfigen Fichten nötig sind, da die ersteren Fichten die wichtige Eigenschaft besitzen, um 14 Tage später auszutreiben als die letzteren (Verminderung der Spätfrost- und der Nonnengefahr).

Überhaupt muß angeraten werden, bei der Auswahl der forstlichen Sämereien, noch weit sorg-

[1]) S. das vorgenannte Waldbauwerk, I. Band, S. 142.

[1]) S. das genannte Waldbauwerk, I. Band, S. 141.

[2]) Näheres s. „Forstwissenschaftliches Centralblatt", Juli-Heft von 1913, S. 361.

[3]) Besprochen vom Professor Dr. Schwappach in der „Forstlichen Rundschau" vom Juli 1917.

ältiger als bisher, deren Herkunft zu eachten. Versuche, die ja ein hohes Interesse benspruchen dürfen, sind durchaus notwendig.

Ich komme nun wieder auf den eigentlichen Wettreit der Stämme eines Bestandes um die Oberherrschaft zurück.

Der Unterdrückungskampf kann naürlich nur dann hervorgerufen werden, wenn die leichälterigen Pflanzen bzw. Stämmchen eines Bestandes so eng stehen, daß sie sich mit ihren Krönhen berühren; er tritt daher früher bei dichten atürlichen Verjüngungen und Saaten, als bei Pflanzungen ein, bei diesen erst nach erreichtem vollständigem Schlusse. So lange gleichalterige Pflanzungen einer bestimmten Holzart noch nicht eschlossen sind, kann sich jede einzelne Pflanze — it Ausnahme etwaiger Büschelpflanzungen, wie e früher besonders bei der Fichte in vielen Gegenden üblich waren und auch hier und da bei der Buche vorkamen — nach allen Seiten frei entwickeln; je nach dem Grade der Lebenskraft der inzelnen Pflanzen werden sich aber allmählich in er Länge der letzten Gipfeltriebe bezw. in der Höhe der Pflanzen größere oder kleinere Unterschiede bemerkbar machen, und man darf annehmen, aß naturgemäß die niedrigsten Pflanzen ach erlangtem Schlusse zuerst der Unterdrükung anheimfallen werden.

In den allerfrühesten Lebensjahren assen sich selbstredend bei den aus natürlichen Verüngungen und Saaten hervorgegangenen Jungwüchsen unterdrückte (überwachsene) und errschende Pflanzen noch nicht unterscheiden, veil alle Pflanzen gleich hoch sind.

Hätten nun alle gleichalten Pflanzen einer Holzrt bei gleicher Entstehungsweise auf einer bestimmten Bodenfläche von durchgehends gleicher Güte en gleichen Grad von Lebenskraft, nd verfügten sie alle über einen gleichgroßen Nahrungsraum in und über der Erde, so würden natürlich alle ein gleichmäßiges Wachstum zeigen und sich so lange am Leben erhalten, bis die Boden-Nährstoffe von ihnen aufgezehrt wären — von zufälligen Ursachen des Eingehens einzelner Pflanzen abgesehen.

Zu einem Kampf um die Oberherrschaft würde odann überhaupt keine Veranlassung vorliegen, wohl aber würde ein solcher infolge einer verschiedengroßen Stärke der Lebenskraft und ußerdem schon naturgemäß durch einen ungleichen Abstand der Pflanzen von einander, lso durch einen ungleichgroßen Wurzelboden- und Kronenraum, sofort bei der gegenseitigen Berührung der Kronenränder anheben. Die dabei ur Herrschaft gelangenden Stämmchen überwachsen die anderen und bringen letztere durch Lichtmangel allmählich zum Eingehen.

Die dominierenden erlangen so nicht allein einen größeren Wachsraum, sondern es kommen ihnen nun auch noch diejenigen Boden-Nährstoffe zugut, die früher von den unterdrückten Stämmchen verbraucht wurden und durch Verwesung der im Boden verbleibenden Wurzeln der letzteren noch weiter vermehrt werden; ebenso vermögen die ausgedehnter gewordenen Krönchen mehr Nahrungsstoffe aus der Luft aufzunehmen und die Einwirkung des Lichtes zu vergrößern.

Der ganz ungleichmäßige Stand der Pflanzen gleich nach deren Aufgehen bei den oft sehr dichten natürlichen und künstlichen Ansaaten hat daher, in Verbindung mit der ungleichen Lebenskraft der Pflanzen, zur Folge, daß bald eine Menge Stämmchen unterdrückt bezw. trocken werden; immerhin verbleibt in den herrschenden eine zum Bestandesschluß mehr als ausreichende, natürlich sich allmählich vermindernde Stammzahl.

Überhaupt sind die ungleiche Lebenskraft, sowie der ungleiche Stand der Pflanzen die alleinige Ursache, daß bei den obigen Bestandesgründungsmethoden und bei einer ungehinderten natürlichen Entwickelungsweise dieser Bestände sich solche in geschlossenem Zustande der dominierenden Stämme bis zu höherem Lebensalter in genügender Stammzahl zu erhalten vermögen. Welche der gegenwärtig dominierenden Stämmchen sich weiter und wie lange herrschend erweisen werden, muß der Unterdrückungskampf entscheiden.

Bei regelmäßigen Pflanzungen würde zunächst nur die verschiedene Lebenskraft bezw. Lebenszähigkeit der Pflanzen die Oberherrschaft der dominierenden bedingen. Sobald aber erst Stämmchen unterdrückt wären, würde auch der Pflanzenstand, also der Wachsraum, ungleichmäßig ausfallen, und auch schon hierdurch eine allmähliche weitere Unterdrückung von Stämmchen herbeiführen, ähnlich wie bei den natürlichen und künstlichen Ansaaten.

Richtete man sich aber bei einer allmählichen Verminderung der Stämme in derartigen Pflanzungen nicht nach der Beschaffenheit der Stämme, sondern lediglich nach ihrer Stellung, so hätte ein solches Verfahren, wenn man bei jeder Durchforstung regelmäßig einen Stamm um den andern wegnähme, wiederum einen gleichen Abstand der Stämme von einander, aber natürlich im doppelten Betrage als bisher, zur Folge.

Mit dem merklichen Nachlassen bezw. mit dem Aufhören des Höhenwuchses, wie solches naturgemäß im höheren Baumalter eintritt, ferner wenn die Entfernung der Stämme voneinander allmählich nach den Durchforstungen so groß geworden ist, daß auf eine baldige Berührung der Kronenränder, also auf einen baldigen Schluß der Bestände nicht gerechnet werden kann, muß selbstredend der Unterdrückungskampf bis zum Wiedereintritt des Schlusses der Stämme aufhören, und ist deren weitere Lebensdauer zunächst nur von dem Grade ihrer noch vorhandenen Lebenskraft abhängig.

Da es nun notwendig erscheint, zu dichte Jungwüchse der natürlichen Verjüngungen und Saaten, namentlich bei Fichte und Kiefer, aber auch bei Buche, zur Beförderung ihres Wachstums und ihrer Widerstandsfähigkeit, von der Überzahl an Pflanzen zu befreien, muß man solche Wüchse schon zeitig durchrupfen (verziehen) bezw. ausschneiden und dabei einen ungefähr gleichen Abstand der Pflanzen von einander nach Möglichkeit herzustellen suchen.

Bei den nachfolgenden bekannten Durchreiserungen, die oft in zu dichten natürlichen Verjüngungen, besonders bei der Buche,[1]) sich nötig erweisen, machen sich schon unterdrückte und dominierende Stämmchen deutlich bemerkbar. Hauptsächlich wird man die ersteren — unter Verschonung derjenigen, die etwa zur Stütze guter, herrschender Stämmchen vorläufig noch zu erhalten sind —, sowie Vorwüchse und schlechtgeformte (krumme 2c.) Stämmchen beseitigen, Weichhölzer angemessen vermindern, auch die besten dominierenden Stämmchen der Hauptholzart und etwa eingesprengte Nutzhölzer ausreichend freihauen, Zwillbildungen regulieren usw.

Zugleich sieht man auch bei den Durchreiserungen darauf, die schon beim Ausschneiden eingeleitete, notwendige, annähernd gleiche Entfernung der dominierenden Stämmchen von einander soweit möglich weiter zu vervollständigen, und erreicht so eine gewisse Ähnlichkeit der Bestände mit den aus Pflanzung hervorgegangenen.

Bei letzterer entwickeln sich die Stämme infolge des regelmäßigen, bis zu eingetretenem Schlusse nach allen Seiten freien Standes, kräftiger, sind daher widerstandsfähiger zunächst gegen Schneedruck, sowie später gegen Sturm, und bietet die Pflanzung auch noch sonstige bekannte, wichtige Vorzüge vor der natürlichen Verjüngung und vor der Saat. Selbst der Kostenaufwand dürfte meistens kein Hindernis für die Wahl der Pflanzung sein, wenn man, soweit möglich, kleines Pflanzenmaterial benutzt, ein gutes, billiges Pflanzenverfahren anwendet und nicht zu dicht pflanzt.

Dagegen ist bei Buche und Tanne die natürliche Verjüngung aus bekannten Gründen am empfehlenswertesten und gebräuchlichsten, ebenso für rauhe Hochlagen und Felsböden z. B. bei Fichte.

Bei dem Anbau der Eiche ist bekanntlich die Saat wegen Vermeidung des Kürzens der Pfahlwurzel zweckmäßiger als die Pflanzung, welche durch eine solche Wurzelbildung erschwert wird. Allerdings lassen sich ja einjährige Eichen auch mit Pfahlwurzel pflanzen (v. Alemann'sche und v. Buttlar'sche Methode).

In dem erwähnten Waldbauwerke, I. Bd., S. 106, heißt es in dieser Beziehung: „Das Kürzen der Pfahlwurzel ist zwar möglich, bleibt aber stets ein mit Nachteil verknüpfter operativer Eingriff, weil hierdurch die Organe vermindert werden, deren Aufgabe in Zuführung von mineralischen Nährstoffen und Stickstoffverbindungen besteht."

Bei der Pflanzung wird der Wachstum gleichmäßig ausgenutzt; daher zeigen die Stämme wenigstens ziemlich gleiche Dimensionen und eine mehr regelmäßige Kronenbildung.

Selbstverständlich wird die Ausführung der eigentlichen Durchforstungen durch die vorangegangenen Durchreiserungen sehr vereinfacht und erleichtert.

Eine jährliche Herausnahme der unterdrückten und sonst abkömmlichen Stämmchen bezw. Stämme bei den Durchreiserungen und Durchforstungen unserer Hauptholzarten würde natürlich die Kosten zu sehr vermehren. Man nimmt daher die Durchforstungen, je nach Holzart, Bestandesmischung, Bestandesdichte, Standort, Holzabsatzgelegenheit usw. in anfangs kürzeren, später in längeren angemessenen Zwischenräumen (z. B. bei Buche, Eiche, Weißtanne und Fichte etwa alle 5, bei Kiefer alle 3—5 Jahre) vor.

Es könnte ja nun allerdings als ein Vorzug der natürlichen Verjüngung und der ihr nahekommenden Saat vor der Pflanzung betrachtet werden, daß in der erheblich größeren Anzahl von Pflanzen, die durch die beiden ersteren Methoden auf die Fläche gebracht werden, sich auch selbstredend mehr lebenskräftigere, voraussichtlich herrschende Pflanzen befinden müssen, als in der weit weniger Pflanzen aufweisenden Pflanzung.

[1]) Näheres über Buchen-Durchreiserungen s. „Allgem. Forst- und Jagd-Zeitung", November-Heft von 1909.

Dabei darf aber nicht übersehen werden, daß, ich schon in einem früheren Artikel [1]) angedeutet, h bei der Pflanzung eine gewisse Aus- se stattfindet, namentlich bei der Verwendung ver- lter Setzlinge, indem man sowohl schon bei der rschulung, als bei jeder Versetzung von Pflanzen Freie streng auf die Auswahl nur kräftiger zlinge das Augenmerk richtet, und bei Kamp- ten, aus denen die zu verschulenden Pflanzen nommen werden sollen, möglichst auf tadelloses, veit tunlich einheimisches Saatgut (große w. schwere Körner gutgeformter Bäume kräf- ten Alters) hält.

Der Zeitpunkt des wiederholten Eintrittes Unterdrückung von Stämmen in reinen in gemischten Beständen richtet sich nach der andortsgüte, der Bestandesdichte und dem Be- ndesalter, in reinen Beständen auch darnach, ob aus einer Schatten- oder einer Lichtholzart ammengesetzt sind, und nach der Schnellwüchsig- t der Holzart. Die Unterdrückung zeigt sich früher f gutem Standort, in jüngeren Beständen, vie bei Licht- gegenüber den Schattenholz- ten, und bei raschwüchsigen Holzarten.

Die Stärke der Beschattung durch die rschenden Stämme hängt natürlich von der röße und Dichtigkeit der Kronen, sowie mgemäß auch von dem Alter der Stämme ab.

Es dürfte von Interesse sein, einmal versuchs- eise zu ermitteln, wie lange etwa, je h Holzart, Alter, Begründung und Standort in nem reinen, gleichaltrigen Bestande, vollständig berwachsene, aber noch grüne Stämme diesem Zustande der Unterdrückung sich noch bend und so ausdauernd erhalten können, n nach vollkommenem Freihiebe ein noch öglichst normales Wachstum zu entwickeln. ne solche Feststellung wäre für die Erziehung von odenschutzholz (Buche, Hainbuche, Tanne, ch Weymuthskiefer) wichtig, das nach der Lichtung er dem Abtriebe des Oberstandes (gewöhnlich che, Kiefer, Lärche) noch baumartig heran- achsen soll.

Auch wäre es von Bedeutung, einmal bei unseren auptholzarten durch Versuche zu erkunden, is zu welchem Alter bisher in strengem chluß erzogene Stämme noch auf einen Frei- ieb durch etwa eingeführte starke Durch- rstungen reagieren, d. h. noch ein lebhaftes Bachstum zu erreichen vermögen, und in welchem lter solches am stärksten sich bemerklich macht.

Wie bekannt, hält von den Nadelhölzern die Tanne den Druck am längsten aus und zeigt nach dessen Beseitigung noch einen normalen Wuchs (Möglichkeit langer Verjüngungszeiträume beim Femelschlagbetriebe).

Wollte man nun bei den Durchreiserungen und Durchforstungen immer nur die grünen unterdrückten — sowie natürlich auch die bereits trocken gewordenen — Stämme entfernen bezw. nutzen, so würde selbstredend der Kronenschluß der herrschenden Stämme streng erhalten werden. Bei den Durchforstungen in früherer Zeit wurde wohl überall so verfahren (schwache Durchforstung, A-Grad); von jeder, selbst der geringsten Unterbrechung des Bestandesschlusses, fürchtete man eine Schädigung der Bodengüte.

Durch eine solche Behandlungsweise der Bestände konnte aber natürlich auf deren Erziehung und Zuwachs nur eine höchst mangelhafte Wirkung ausgeübt werden: es fehlte den dominierenden Stämmen zu einer naturgemäßen, kräftigen Entwickelung an dem notwendigen Wachsraum und somit an Licht; auch mußte mancher schlechtgeformte, sowie mancher Weichholzstamm oder mancher Stamm einer nicht oder doch nur in geringerer Stammzahl gewünschten Holzart, beibehalten werden, lediglich zu dem Zwecke der Vermeidung von Schlußunterbrechungen

Bei der damaligen fast ausschließlichen Erziehung von Brennholz — bei welcher auch das nur in geringer Menge benötigte Nutzholz erfolgte — waren Erziehungsrücksichten, also die Erzeugung einer möglichst großen Menge von Nutzholz, zumal bei den mangelhaften Absatzverhältnissen, noch weniger nötig und hatten längst nicht die Bedeutung als jetzt, wo der Nutzholzbedarf ein sehr gesteigerter ist und die mächtige Kohlenförderung auf die Brennholzfrage ungünstig einwirkt.

Jene schwache Durchforstung war demnach fast nur eine Nutzungs- und nur in sehr geringem Grade auch eine Erziehungs-Maßregel. Allerdings hat die Entnahme lediglich der grünen, unterdrückten Stämme insofern einen günstigen Einfluß auf die Entwickelung der verbleibenden, herrschenden Stämme, als nach Entfernung der ersteren die von ihnen aufgenommene Bodenfeuchtigkeit, sowie die von ihnen dem Boden entzogenen mineralischen Nährstoffe, nunmehr den dominierenden Stämmen zugute kommen. Ferner dienen die von den ausgehauenen unterdrückten Stämme im Boden zurückgebliebenen Wurzeln nach ihrer Zersetzung zur Düngung der herrschenden Stämme, auch können diese jetzt noch mehr Wurzeln ausbilden.

[1]) „Allgem. Forst- und Jagd-Zeitung" von 1913, Mai- eft, S. 157.

Bezüglich der Einwirkung einer Erziehung unserer Holzarten in vollständigem Kronenschlusse, wie sie besonders bei der schwachen, aber, wenn auch etwas weniger streng, bei der mäßigen Durchforstung geübt wird, auf Erhaltung und Mehrung der Bodenkraft möchte ich auch hier [1]) noch einmal kurz wiederholen, daß der Bestandesschluß selbstverständlich insofern einen günstigen Einfluß zeigt, als er zwar eine zu rasche Verdunstung der Bodenfeuchtigkeit hindert, aber insofern ungünstig wirkt, als ein großer Teil der atmosphärischen Niederschläge vom Kronendache aufgefangen wird und nicht zum Boden gelangt. Die Folge davon ist eine zu große Trockenheit des Bodens, daher eine unvollkommene Humuszersetzung und unzureichende Ernährung der dominierenden Stämme. Auch bedingt die verhältnismäßig große Zahl der letzteren im geschlossenen Bestande einen größeren Wasserverbrauch aus dem Boden.

Wollen wir bei unseren Beständen ein Höchstmaß an Zuwachs und Widerstandsfähigkeit, ohne Schädigung der Bodengüte, erreichen, so ist dies nur dadurch möglich, daß wir den Kronen der dominierenden Stämme einen angemessenen größeren Wachsraum, also mehr Licht gewähren; wir müßten mithin den Kronenschluß unterbrechen, aber nicht etwa dauernd, es darf kein eigentlicher Lichtungshieb geführt werden, sondern die Lücken müssen sich in 5 bis allerhöchstens 10 Jahren wieder schließen, damit eine Ertragsminderung und eine Bodenverwilderung nicht eintreten können. Das hier durch zeitige, natürliche Besamung, besonders der schattenertragenden Holzarten, sich voraussichtlich leicht einfindende Bodenschutzholz würde allerdings wohl überhaupt eine Bodenvermagerung kaum aufkommen lassen.

Immerhin wäre hierbei auch noch zu berücksichtigen, daß, einer Erziehung im Schlusse gegenüber, die durch Fortnahme einer größeren Anzahl von Stämmen bewirkte Zersetzung der im Boden verbleibenden Wurzeln den Boden noch verhältnismäßig mehr düngt und lockert.[2])

Bei einer solchen Erziehungsweise der Bestände in einem gelockerten Kronenschluß würden, wie bekannt, in Betracht kommen: die starke Durchforstung (C-Grad) und die Hochdurchforstung. Näher hierauf einzugehen erscheint unnötig und darf ich mich wohl auf das unten erwähnte Heft der „Allgem. Forst- und Jagd-Zeitung" von 1915 beziehen.

Nur möchte ich hinsichtlich der Ausführung der starken Durchforstung auf Folgendes aufmerksam machen:

Wie ich bereits in früheren Aufsätzen [1]) bemerkte, liegt es auf der Hand, daß sich hier, behufs Herstellung eines zweckmäßigen Lichtgrades, bestimmte Entfernungen der Kronenränder der herrschenden Stämme voneinander, je nach Holzart, Alter usw. — ähnlich wie man sie z. B. bei der Stellung der Buchen-Samenschläge in meist aus natürlicher Verjüngung hervorgegangenen, dichteren, mit mäßiger Durchforstung behandelten Beständen, nach Führung eines Vorbereitungsschlages, als ungefähren Maßstab annimmt — nicht innehalten lassen; denn diese Abstände richten sich nach der Kronenbreite der wegzunehmenden Stämme bezw. in Pflanzbeständen nach der Pflanzweite.

Da man bei der Auszeichnung der starken Durchforstungen in den durch natürliche Verjüngung und durch Saat begründeten Beständen — auch schon bei etwaigen Durchreiserungen — eine notwendige, annähernd gleiche Entfernung der herrschenden Stämme voneinander herbeizuführen sucht, so werden dergl. Bestände immer mehr den Pflanzbeständen ähneln, und läßt sich daher eine regelmäßige Auslichtung nur durch Wegnahme eines Stammes um den andern bewirken, wie sie bei letzteren Beständen selbstverständlich ist und in Beständen der ersteren Art bei der Auflösung von Gruppen solcher Holzarten zu geschehen hat, deren geschlossene Stämme nahezu gleiche Höhe und Stärke aufweisen.

Durch eine solche Ausführungsweise, bei der die Herausnahme der Stämme sich nicht nach deren Beschaffenheit, sondern nach deren Stande richtet, kann der Unterdrückungskampf nicht eintreten, man wird aber, wie schon Professor Th. Hartig auf der früher angegebenen Seite des genannten Lehrbuches hervorhebt, „wenn man den Bestand nicht lückig hauen will, oft genötigt sein, einen guten wüchsigen Stamm wegzunehmen und einen weniger wüchsigen stehen zu lassen." Man darf übrigens hierbei wohl annehmen, daß der letztere, allerdings weniger lebenskräftige Stamm infolge des erlangten freieren Standes, sich doch noch günstig weiter entwickeln werde.

Nähme man nun bei der Durchforstung regelmäßiger Pflanzbestände nur die Stellung

[1]) Näheres s. „Forstwissenschaftliches Centralblatt", Mai-Heft von 1917.

[2]) „Allgem. Forst- und Jagd-Zeitung", Juni-Heft von 1915, S. 137.

[1]) „Allgem. Forst- und Jagd-Zeitung", Juni-Heft von 1915, S. 138 und „Forstwissenschaftliches Centralblatt", Mai-Heft von 1917, S. 209.

Stämme zum Maßstabe, so wäre ja das Verfahren ein höchst einfaches, keine besondere Überlegung erforderndes, wie eine solche jedoch bei der Durchforstung nach der Beschaffenheit der Stämme selbstredend unbedingt nötig, aber eben deshalb auch weit interessanter ist.

Wie hier nochmals erwähnt sein mag, wird nach jeder starken Durchforstung natürlich die Entfernung der bleibenden, dominierenden Stämme voneinander und somit der Abstand ihrer Kronenränder — der Kronenbreite der wegzunehmenden Stämme entsprechend — ein immer erheblich größerer; sie müssen dann aber auch die Zeiträume bis zum Wiedereintritt des Kronenschlusses immer längere werden.

Wahrscheinlich würde der Kronenabstand schon nach der zweiten starken Durchforstung sich so groß herausstellen, daß eine fernere solche Durchforstung, um eigentliche „Lichtungen", also dauernde Lücken zu vermeiden, aus bekannten Gründen unterlassen werden müßte.

Die Ausbildung der Stämme wird aber um diese Zeit voraussichtlich bereits eine so gute, und der Zuwachs sowie die Widerstandsfähigkeit der betr. Bestände so günstig sein, daß man letztere, nach erlangtem Schlusse, in solchem bis zur Verjüngung oder bis zum Abtriebe fortwachsen lassen könnte; ohnehin würde eine zu große Erweiterung der Kronen infolge der vermehrten, minderwertigen Reisigproduktion nicht erwünscht sein.

Schließlich möchte ich auch hier noch einmal anführen, wie nach dem mehrerwähnten Waldbauwerke, I. Band, S. 63 und 435, Kozesnik und Hang als Maßstab bei der Auszeichnung der Durchforstungen diejenigen, in besonderen Tafeln zusammenzustellenden Stammzahlen empfohlen haben, welche die größte und wertvollste Holzmasse pro ha je nach Holzart, Holzalter und Bonität angeben, und deren Wichtigkeit auch von Schuberg bei der Aufstellung von Normalertragstafeln hervorgehoben ist.

Solche Stammzahltafeln würden nun aber bei der Ausführung der Durchforstungen nur einen ungefähren Anhalt bieten können, wie von mir bereits früher bemerkt,[1]) da die Stammzahl bezw. der Kronenabstand der dominierenden Stämme voneinander nur von der Kronenbreite der wegzunehmenden Stämme abhängt; ohnehin wären dergl. Tafeln natürlich für gemischte Bestände nicht anwendbar.

Dagegen könnten Stammzahltafeln vielleicht für die Zeit des Aufhörens der starken Durchforstungen (etwa in der halben Umtriebszeit oder in einem Bestandesalter von 50—70 Jahren) eine gewisse größere Bedeutung insofern erhalten, als man nach der vorhandenen Stammzahl feststellen könnte, wie lange ungefähr, zur Erreichung des Höchstbetrages an Masse und Wert, ein gleichalteriger, reiner Bestand noch weiter im Schlusse fortwachsen dürfe und ob, wann und wo etwa sodann ein Lichtungsbetrieb mit Unterbau oder ein Überhalt vorteilhaft erscheine. Näher hierauf einzugehen ist nicht der Zweck meiner Arbeit.

Die naturgemäßere Erziehungsweise in einem lockeren Kronenschlusse würde, wie auch bereits an anderer Stelle hervorgehoben, zur Folge haben, daß unsere Bestände — eine richtige Wahl der Holzart bezw. der Mischung vorausgesetzt — in den dominierenden Stämmen fast nur solche von tadellosem, kräftigem, widerstandsfähigem Wuchse, also vorwiegend zu wertvollem Nutzholz geeignete, enthalten.

Zugleich würden solche Bestände, namentlich bei richtiger Mischung, ferner beim möglichsten Vorhandensein von Bodenschutzholz und von Waldmäntelanlagen, auch den Anforderungen der Waldschönheitspflege und des wichtigen Vogelschutzes gerecht werden.

[1]) „Allgem. Forst- und Jagd-Zeitung", vom Juni 1915, S. 139 und „Forstwissenschaftliches Centralblatt vom Mai 1917, S. 209.

Die Entwicklung vom Waldhasen zum Feldhasen (oder umgekehrt?) und die Neubildung von Tierformen in der Gegenwart: — im Beginne der wiederkehrenden tertiärzeitähnlichen Tierlebensperiode.

Von Wilhelm Schuster, Pfarrer a. D. und Chefredakteur.

Wenn ein so bedeutender Gelehrter wie der Hochschullehrer Dr. Max Hilzheimer, rühmlichst bekannt geworden durch die geniale Bearbeitung des Neuen Brehm, zu meiner These einer wiederkehrenden tertiärzeitähnlichen Tierlebensperiode das Wort ergreift und neue Beiträge liefert (vergl. das Heft August-September 1917 der Allgem. Forst- u. Jagd-Ztg.), so ist dies äußerst schätzenswert. Es geschah durch Exemplifikation an einem Tier, das alle Forstleute und Jäger in gleich starkem Maße interessiert und allen, dem armseligen Waldläufer der Mittelmeergebirge, wie dem einsamen Polarmenschen, wie dem modernen Großstadteuropäer, gleich gut bekannt ist — weil der Hase einer der wenigen erhalten gebliebenen Reste früherer europäischer Großtierwelt ist. Ich habe mir manches von dem, was uns Hilzheimer mitteilt, gemerkt und zu späterer Verwendung in meinem im

Entstehen begriffenen Werk über die Veränderung der Tierarten in der Gegenwart ad notam genommen, namentlich seine persönlichen Feststellungen über das Eindringen des südfranzösischen Hasen aus Spanien nach Frankreich, sowie über die unüberwindliche Schranke des Waldgebirges der Vogesen, ein dauerndes Hindernis für das Vordringen dieser Hasenform nach dem Elsaß, wie überhaupt eine sehr charakteristische Verbreitungsschranke für verschiedene Tierarten und Menschenrassen. Ich bemerke noch, daß sich eine Reihe weiterer Forscher mit den von mir gekennzeichneten ersten Erscheinungen einer wiederkehrenden tertiärzeitähnlichen Tierlebensperiode beschäftigt hat, so der Herzog von Northumberland (bestätigte durch nachprüfende Experimente das Überwintern der Waldschnepfen), der berühmte Afrikareisende C. G. Schillings (in „Zauber des Elelescho", S. 125), der vielseitige Gelehrte Dr. Fr. Knauer (in „Vogelzug und seine Rätsel", S. 70), der bekannte Ornithologe Dr. Kurt Floericke (in „Deutsches Vogelbuch", Stuttgart, S. 165), Kurt Graeser („Zug der Vögel"), der Jagdschriftsteller Camillo Morgan im Österreichischen Jagdblatt und der Leipziger Univ. Prof. Dr. Simroth in seiner dickleibigen „Pendulationstheorie", S. 321. Letzterer stützt seine Theorie mit meinen Nachweisen.[1])

Unser Thema ist wahrlich ein lohnender Vorwurf, der im Vordergrunde zeitgemäßen Forschens stehen muß.[2]) Die **Veränderung der Tierarten in der Gegenwart** ist m. E. ebenso wichtig, wie die Entstehung von Tierformen in ältester Vergangenheit; wenn auch Darwin in seinen berühmten epochemachenden Werken den Hasen, der leicht ein Schulbeispiel für Darwins jetzt zum Teil schon überholte Lehrsätze hätte sein können, viel zu kurz hat kommen lassen und von ihm nur die Kämpfe der Männchen erwähnt, indem auch die furchtsamsten Tiere die keine besonderen Waffen zum Kampfe — als sekundäre geschlechtliche Merkmale der Säugetiermännchen — besitzen, sich zur Paarungszeit auf das grimmigste befehden[1]), sowie daß der Hase in seinem Lager ein bekanntes Beispiel für die unkenntlich machende Wirkung der Farbe ist, während dieses Prinzip zum Teil bei dem nah verwandten Kaninchen versagt, denn wenn dieses nach seiner Höhle läuft, fällt es dem Jäger und unzweifelhaft auch allen Raubtieren durch seinen weißen Schwanz auf („Abstammung des Menschen" II., S. 304). Es wirft doch gerade die Verwandlung des Waldhasen zum Feldhasen (oder umgekehrt?) ein Licht auf die **neuen Lebensformen, die in unserer Zeit für die Tiere geschaffen werden** — geboren aus einer neuen Zeit (nicht nur geschaffen durch die verändernde Hand des Menschen), im Licht einer nahen Zukunft, einer stets warmen Zeit, deren Morgenglanz schon des Tacitus unter „rauhem Himmel" (coelum asper) wohnende Waldgermanen mitempfinden durften, im Nibelungenlied andeuteten, in der Edda erhofften.[2])

Wer Augen hat zu sehen und wer das miterlebt, was gegenwärtig rund um uns vorgeht, der ahnt etwas und hat einen Eindruck von der gewaltigen

---

[1]) Als ich im Juliheft 1902 des „J. f. O." meine These veröffentlichte (niedergeschrieben von mir im Sommer 1901), war mir und meinen Lesern noch nichts von der Reibisch-Simrothschen Erdpendulationstheorie bekannt, denn der Ingenieur Reibisch (jetzt †) hat erst ausgangs 1901 seinen ersten Vortrag über seine Theorie gehalten und diese dann erst in den nächsten Jahren schriftlich fixiert: ich selbst erfuhr, wie ich betone, von ihr erst durch das „Illustr. Jahrbuch der Naturkunde", das in brevi meine Forschungsresultate wiedergab und sie mit jener Theorie in Verbindung brachte. Diese Theorie hat nun in dem glänzenden, hochinteressanten (leider etwas teueren — Pr. 12 Mk.) Buch von Simroth selbst eine allseitig vollkommene Darlegung erfahren in Anwendung auf alle Tierreiche und Tierklassen der Erde. Übrigens halte ich von beiden — von der theoretischen Erörterung einerseits und dem sachlichen Material, also den zoologischen Nachweisen, zu denen auch die meinen gehören, andererseits — das Letztere für das Wertvollere und Wichtigere. Trotzdem möchte ich Simroths Buch eine annähernd gleich große kommende Bedeutung beimessen wie diesem oder jenem (jetzt überholten) Werk Darwins.

[2]) Einer wärmeren Epoche auf der nördlichen Erdhälfte entspricht nach den neueren Forschungen eine kältere auf der südlichen Halbkugel. In der Gegenwart hat die nördliche Hemisphäre 6 Tage länger die Sonne über sich als die südliche. Sie erhält dadurch von der Sonne mehr Wärme zugeführt. Diese 6 Tage können und werden sich einmal auf 36 Tage erhöhen. Erst in 10 500 Jahren wird sich das jetzige Verhältnis wieder zu Gunsten der südlichen Erdhälfte umgeändert haben. (Neumayr, „Erde im Weltraum"). Es gibt vor allem ornithologische Anzeichen, die mit Deutlichkeit darauf hinweisen, daß wir einer wärmeren Epoche, also einer „neuen Tertiärzeit" entgegen gegangen sind und noch entgegen gehen.

[1]) Man hat zwei Hasenmännchen beobachtet, die so lange miteinander kämpften, bis eins tot liegen blieb. Übrigens ist der Hase erst in neuerer Zeit zum Symbol der Furcht geworden, in der altchristlichen Symbolik war er das Sinnbild eines reuigen Sünders, der zu Gott zurückkehrt (auf einem Marmorepitaph in den Katakomben). Darwin hat für die männlichen Säugetiere richtig den Satz von der Gewinnung des Weibchens durch das „Recht des Stärkeren" aufgestellt, für die Vögel irrtümlich durch „Entfaltung von Reizen"; deren Wirkung ist so ziemlich gleich Null.

[2]) Siegfried der Wälsung ist der Sonnengott, der Gott der Naturherrlichkeit mit den sonnenhellen, leuchtenden Augen; er durchbricht die Waberlohe, den nordischen Flammenwall (Nordlicht) und erlöst Brunhilde von kalter isländischer Erde. — Der germanische Gott Balder, von dem die Edda erzählt, ist der Sommer. Nach dem Untergang und der Erneuerung der Welt (Eiszeit) wird er zurückkehren und dann in Ewigkeit seines Amtes walten. — Die letzten Spuren des Menschen reichen in die Tertiärzeit (Fußspuren). Ein Gefühl von dieser mögen die Germanen in ihrer Brust bewahrt haben.

...ologischen Revolution, in der unsere ...erwelt zur Zeit steht, von dem Umgestürztwerden ...er Lebensformen und dem Geschaffenwerden ...uer, die z. B. den stärksten Trieb in der ...ogelbrust, wie den Zuginstinkt, ...llig ertöten und aus einer ganzen großen ...hl von Zugvögeln Standvögel machen, andere ... B. Girlitz) in einem knappen Jahrhundert ganze ...dteile erobern lassen (Deutschland bis auf die ...rdwestdeutsche Küstenplatte) und sogar Gestalt ...r Tiere, Farbe der Vögel (heißer Sommer 1911 ...uf direkt eine flavistische Rebhühner-Generation), ...ruktur der Eier rein sichtbarlich verändern. In ...esem Sinne erlaube ich mir zu Dr. Hilzheimers sachlich fördernden Auseinandersetzungen ...ch einige Bemerkungen, soweit es der Rahmen ...eser fachwissenschaftlichen Zeitschrift gestattet.

Wenn man den Kern aus der Schale schält, so ...uten die zu Hilzheimers Standpunkt den ...rund legenden Sätze: **Hase** (Lepus europaeus ...ll.), ursprünglich Steppentier, wanderte in Deutsch...nd nach der Eiszeit ein, blieb in der Waldzeit Frei...ndtier, indem er sich auf waldfreien Gebieten er...lt, sonderte als Zweigsippe den Waldhasen ab, ...itt in der Neuzeit auf als Tier der modernen ...ultursteppe. Meine Aufstellung lautete ungefähr: ...**ase**, ursprünglich Steppentier, wanderte bei uns ... den Zwischeneiszeiten oder unmittelbar darnach ...n, wurde in der Waldzeit zum Waldtier, tritt in ...r neueren Zeit als Wald-, Busch- und Feldhase ...f, **verschwindet allmählich als Waldhase — Busch...se ist wahrscheinlich nur Übergang** — und bleibt als ...iner Feldhase in der „Erscheinungen und Zeiten ...lucht" zurück. Wir stimmen überein darin, daß der ...ase seiner ursprünglichen Natur nach ein Steppen...ier war; dies lehrt auf den ersten Blick seine Ge...alt, die Ausbildung seiner Beine, die ...ebensweise, die Verwandtschaft. ...benso übereinstimmend glauben wir seine Hei...at im Osten gelegen; er ist die Heimat vieler ...nd ähnlicher Tiere. Ein Unterschied der Mei...ungen besteht betreffs der Zeit der Einwanderung. ...ch will nun kein besonderes Gewicht mehr darauf ...gen, ob es in den Zwischeneiszeiten oder unmittelbar ...ach der Eiszeit geschah — ich habe mir den Weg zu ...eser Auslegung ja auch freigelassen mit den Worten ...n den Steppenzeiten zwischen den Eiszeiten oder ...unmittelbar darnach" — und erkenne ...r. Hilzheimers Beweisführung in diesem ...unkte als überzeugend an. Der europäische Feld...ase scheint tatsächlich erst in der Beendigung der ...iszeit bei uns eingewandert zu sein. So genau ...brigens läßt sich dies nicht bestimmen; „scheint" ...t hier der richtige Ausdruck. Die Einschränkungen ...u unserer Behauptung stellt H. selbst fest: Vorsicht beim Studium diluvialer Faunenlisten, Schneehase (Lepus timidus L.) figuriert „sehr häufig" auf ihnen, Feld- und Schneehase sind nur äußerst schwierig, in solchen vorgefundenen Knochenresten m. E. überhaupt nicht zu unterscheiden. Wollte man den Spieß ohne sophistische Gedankengymnastik umdrehen, so würde die Sachlage fast eher zu meinen Gunsten sprechen; denn 1. bis vor kurzem war es noch gänzlich unentschieden, ob die drei Lokalrassen Feld-, Schnee- (oder Alpen-) und Polarhase einer einzigen Art angehören — und das gilt auch für die 4. Form Lepus meridiei Hilzh. und andere (ich komme noch darauf zurück!), — und 2. ein Vertreter dieser Typen, vorausgesetzt die Nichtunterscheidbarkeit der Knochenreste, findet sich im Magdalenien, der altsteinzeitlichen Kulturstufe in der Ausgangsphase der Eiszeit, unmittelbar nach der letzten großen Vereisung — — nach Perigord in Südfrankreich kann doch der Hase nicht mit einem großen Sprung aus seinem Entstehungsherd in Zentralasien (oder noch mehr im Südosten oder auf dem Umweg über Afrika—Spanien) gekommen sein, sondern er hat dazu eine gewisse Zeit gebraucht. Denn wir haben uns die Besiedelung der neuen und fremden Länder doch nicht im „gestreckten Lauf" zu denken, sondern durch langsame, oft in Jahrzehnten nur schrittweise vor sich gehende Einwanderung. Dazu braucht das Tier aber eine gewisse Zeit, vielleicht lange Zeit, und so ist es doch fast wahrscheinlicher, daß der Hase die letzte Zwischeneiszeit oder überhaupt die ausgehende Eiszeit benutzt hat zum Herüberkommen, um dann sofort nach dem Erlöschen der letzten großen Vereisung bei uns aufzutreten. Der Fund von Perigord macht dies wahrscheinlich.

Einen wesentlichen Unterschied wirft das Objekt **„Wald"** in unsere Untersuchung. Wenn sich erweisen läßt, daß auch in der europäischen Waldzeit, z. B. in der geschichtlichen germanischen, größere Länderstrecken waldfrei geblieben sind, so will ich Herrn **Mus.-Dir.** Dr. Hilzheimer recht geben und seiner Meinung unumwunden beipflichten, daß sich unser Hase, a priori Steppentier, in seiner reinen Steppenform, jedoch mit einer Abzweigung der Form „Waldhase", bei uns erhalten hat. Es wäre ja auch das Natürlichere! Ganz richtig greift H. auf das beweisende Argument zurück, daß sich ja auch Steppenpflanzen und andere Steppentiere und beispielsweise das wilde Pferd bei uns erhalten haben. Das Pferd war noch bis in die neuere Zeit hinein Jagdtier in Westfalen und im Duisburger Walde: eine Sache, die eine eigene eingehende Untersuchung verlangte. Aber gerade auch das Steppentier Pferd ist zum Waldtier geworden, denn die deutschen wilden Pferde lebten in Wäldern: so die Wildpferde, die

um 1510 in West- und Ostpreußen lebten, von Erasmus Stella erwähnt, so die Wildpferde in den Vogesen, von denen wir um 1593 durch Elisäus Rößlin hören, und noch 1616 mußte die Stadt Kaiserslautern in der Pfalz drei Wildpferdschützen anstellen, um ihre Felder vor Schaden zu bewahren.

Ob das ganze Geschlecht der Feldhasen oder nur ein Teil derselben zu Waldhasen wurde, darauf kommt es mir und überhaupt im allgemeinen gar nicht an, sondern darauf, daß der Waldhase in unserer Gegenwart mehr und mehr verschwindet und mit dem wahrscheinlichen Übergang des Buschhasen zum Feldhasen wird.

Daran muß ich festhalten trotz des Dolloschen Gesetzes. Ich erkenne dieses Gesetz an. Allein die Unterschiede zwischen Wald- und Feldhasen, die den Jägern ja ganz deutlich auffallen, sind im großen Rahmen der Naturentwickelung so gering, daß sie für ein solches Gesetz nicht in Betracht kommen oder ausschlaggebend sein können. Ich halte es also sehr wohl für möglich, daß aus Waldhasen Busch- und Feldhasen werden. Ich führe es auf das wärmere Klima zur Winterszeit und überhaupt die allgemein gebesserte Klimalage, die jene Tiere des Wärme- und überhaupt Deckungsschutzes des Waldes entbehren lehrt, zurück. Wie anders die Waldhasen verschwinden (doch nicht mehr durch Menschenhand als die Feldhasen, ja eher weniger), dies zu erklären, hat die gegenteilige Ansicht unterlassen, und gerade das ist für mich der springende Punkt, davon ging meine Untersuchung aus. Sie dankt jedoch der Gegenseite für weitere Förderung durch Aufstellung von „Kontrapunkten".

Nicht viel größer als die Unterschiede zwischen Wald- und Feldhase sind auch diejenigen der verschiedenen Lokalrassen, wobei Lepus meridiei Hilzh. sicher eine gute Form ist. Weitere Formen sind außer dem typischen deutschen Feldhasen (Lepus europaeus Pall.) der nordische Schneehase (Lepus timidus L.), der Polarhase (Lepus arcticus Leach), der Alpenschneehase (Lepus varonis Mill.), der irische Schneehase (Lepus timidus hibernicus Bell) und der Dublinhase (Lepus timidus lutescens Barr.-Ham.). Von dem kleinen südfranzösischen Hasen meridiei muß man annehmen, daß er über Afrika von dem asiatischen Entstehungsherd aus gekommen sei.[1]) — Im Hinblick auf meine Karten im Dezember-Heft 1916 der Allgem. Forst- und Jagd-Zeitung muß ich noch feststellen, daß die Unterschiede zwischen diesen Hasenformen nicht bedeutender sind als die zwischen Sprosser und Nachtigall, die ich bei Skizzierung der Karte auch in einen Begriff zusammennahm. Neuerdings wird ja immer mehr erkannt, daß biologische Momente, bei Vögeln namentlich der Gesang, wichtiger sind zur Unterscheidung und Auseinanderhaltung der Rassen als Strukturunterschiede (systematische), so z. B. gerade bei der Unterscheidung von Sprosser und Nachtigall, der Baumläufer-Rassen, der Ammerformen; Kleinschmidt wirft neuerdings Gold- und Fichtenammer, Reichenow Kiefern- und Fichtenkreuzschnabel in eine Art zusammen.

Südeuropa besitzt einen Hasen, der den Übergang bildet zu dem sehr langohrigen Erneb (Lepus aethiopicus L.) der Ägypter; dessen Wildbret übrigens verachten die Abessinier, sie jagen ihn nicht, weil die aus allen möglichen Elementen zusammengesetzte Religion dieses merkwürdigen Bergvolkes noch das Verbot Mosis (3. Mo. 11,6 und 5. Mo. 14,7) kennt, wonach der Genuß des Hasenfleisches verboten ist, weil der Hase (anscheinend!) wiederkäut, da er mit den Kinnbacken ganz ähnliche Bewegungen macht (im Schlafen?) wie die Wiederkäuer — ein Verhalten, das nach seiner naturwissenschaftlichen Seite der neue Brehm nicht zu erklären versucht hat.

Dr. Hilzheimer und ich stimmen darin überein, daß die zunehmende Wärme die Tiere teils weiter nach Norden führt (südfranzösischer Hase), teils schützende Walddeckung entbehren lassen kann. Deutlicher noch, als letzteres in der Entwicklungsreihe „Wald-, Busch-, Feldhase" zum Ausdruck kommt, entwickeln und offenbaren sich verwandte Vorgänge in ähnlichen oder noch großartigeren Erscheinungen der Neuzeit. Ich will einige aufzählen. Der Sperling verläßt die schützenden und wärmegebenden Hausluken und baut unförmige große Nester in Bäumen, wie ich es bei Stettin und in Südschweden beobachtete. Belege dafür gebe ich demnächst im „Zool. Anz." (Marburg). Die Brandgans verläßt die Erdhöhlen und wird aus einem Höhlenbrüter ein Freinister (auf Juist), wie das Kaninchen ein Freilandbewohner. Ähnlich verhält es sich mit Turmfalke und Fliegenschnäpper (nisten offen). Die Waldohreule geht von der vierwöchigen zur dreiwöchigen Brutzeit über. Die Mehlschwalbeneier (teilweise Fleckung) und die Gartenrotschwanzeier (mitunter Rotfleckung im Norden) befinden sich in einem Übergangsstadium, das sicher mit der neuen Zeit zusammenhängt — die nähere Erklärung fehlt mir noch —, und auf die Gelbfärbung der Hühner unter dem Einfluß der neuen Zeit (1911) wurde oben schon aufmerksam gemacht. Der polare Mornellregenpfeifer gibt sein südlichstes Brutgebiet, im Riesengebirge und in den steirischen Alpen, auf,

[1]) Vielleicht differenziert der neue Brehm diese Lokalformen zu fein; doch nehmen wir dies lieber mit in Kauf als das Gegenteil, zumal wenn es mit so ausgezeichneten Monographieen verbunden ist wie beim Hasen, die z. B. beim Schaf und Pferd sozusagen ganz fehlen!

wird ihm zu warm. Die Blauracke sucht sich östlich Elbe anzusiedeln, ihr Auftauchen überall in stdeutschland ist weiter nichts als ein Zurück-ndeln, vor der Eiszeit ist sie nach Osten ausge-hen; auf den Girlitz wies ich schon hin und ähnlich der Ansiedelungsversuch des Bienenfressers in er Kolonie im Kaiserstuhl und vieler anderer aus-ndischer Tiere zu beurteilen. Sehr merklich dringt Insekten z. B. die stahlblauflügelige Holzbiene, ylocopa violacea, vor, deren nördlichstes Vor-mmen wir in den letzten Jahren in Marburg fest-llten, und die stattliche flügellose Laubschrecke ttelträger, Ephippigera vitium moguntiaca hust., neuerdings so häufig bei Mainz, ist auch erst t 1856 (L. v. Heyden) am Rhein gesehen worden.[1]) er Singsperling (Melodia cinerea), einst Europäer, t Amerikaner, befindet sich augenblicklich auf dem ege des Rückwanderns nach Europa. Die Mittel-eersteinschmätzer befinden sich zur Zeit in einer hase der Fortentwicklung, noch leben beide Typen, r aurita- und stapazina-Typus, zusammen, aber ch erzeugen sie schon eine Nachkommenschaft, die h bei der Ausführung zum Alterskleid unbedingt ner der beiden Typen anschließt: Vorrücken nach orden hat die noch im Schwanken begriffene Un-herheit in die Art hineingebracht (Endziel, Aus-ldung einer nördlichen Form, geht in unserer eit sichtbarlich vor sich). Als Vögel, die ihr jetziges rutgebiet nach Norden ausdehnen, zum Teil be-ächtlich verlegen, habe ich bis heute 34 Arten mit icherheit festgestellt und mehr als zwei Dutzend nd aus Zugvögeln Standvögel geworden. Wie die ögel im Winter singen, im Herbst brüten (*Sim-oth*: ein Rebhuhn im Dezember[2]), so fegt der ehbock neuerdings früher im Jahre, der Albinismus mmt bei den Rehen zu, die Gemse macht Streif-ge bis nach Württemberg (Lautertal), Dachs, amster und Igel halten keinen Winterschlaf mehr, r Dachs wird Freiwohner (in der Bukowina z. B., hrt im Winter in Heuschober), die unglaublich rke Vermehrung der Bisamratte ist möglich, Heidschnucken lassen sich als Winterstandwild einbürgern, worauf das nordische Ren standhaft verzichtet[1]), die Umfärbung des Mauswiesels zur hellen Wintertracht stockt — ceterum censeo: es sind alles die gleichen Erscheinungen, wie das Aufgeben des Waldes als Wohnort seitens des Hasen, die Rückentwickelung vom Waldhasen zum Feldhasen. Ich könnte noch Hunderte von parallelen Fällen nennen. Es sind die Erscheinungen einer besonderen Zeit, Beginn der wiederkehrenden tertiärzeitähnlichen Tierlebensperiode.

Auf das **Kaninchen** und *seine veränderte Lebensgewohnheit* (jetzt Freilandbewohner) komme ich hier nicht näher zurück. Ich mußte für seine „neumodische" Lebensweise eine Erklärung suchen und hielt mich dabei an das Nächstliegende, die Veränderung des Klimas. Welcher Grund letzten Endes ausschlaggebend ist, erscheint mir gleich wichtig wie die Veränderung selbst. Ich werde das Tier noch weiterhin in seinem veränderten Auftreten zu studieren suchen und später vielleicht darüber noch Näheres berichten.

Ich will hier noch eins erwähnen: Es ist sehr wohl möglich, daß es heute im Mainzer Tertiärbecken wärmer ist als vor 500 Jahren in Spanien, denn die großen Sonnenflecken des Mittelalters fehlen uns heute glücklicherweise (1911 übertraf unsere Sommerhitze sogar die Temperatur Nordafrikas, wir hatten im ägyptischen Kairo, wo ich damals selbst weilte, nicht mehr Hitzegrade als das mittlere Deutschland;[2]) und wenn die Kaninchen aus dem warmen Spanien gekommen sind, so haben sie unzweifelhaft in erster Linie als *wärmenden Schutz* ihre Erdhöhlen bei uns hergestellt; dabei bleibt dahingestellt, ob sie dies damals noch in Spanien taten, genug, daß sie bei uns die Erdhöhlen herstellten gegen widrige Wettereinflüsse, und daß sie dies jetzt nicht mehr nötig haben bei milderer Temperatur. Die andere Möglichkeit: Höhlen als Schutz vor Feinden, kommt erst in zweiter, ja in unserem Falle ganz in letzter Linie in Betracht, sozusagen fast kaum in dem von jeher, seit Jahrhunderten, von den Römern schon 500 Jahre lang und dann durch Karl den Großen in Ingelheim und seit ihm *intensiver Kultur*

[1]) Hochinteressant ist auch das Nordwärtswandern einer ittel- und südeuropäischen Bienenart, der Apfelhummel ombus pomorum). Auf einem Ausfluge in die Gegend von rö auf Seeland im August 1903 fand H. *Muchardt* aus lsingborg eine Arbeiterin einer ihm unbekannten, der rtigen Fauna völlig fremden Hummelart. Das auf eine entliche Aufforderung ihm zugesandte Hummelmaterial, mentlich jütländisches, ergab *zahlreiche Exem-are* der Neuheit, die sich als die für Dänemark wie Skan-navien neue Apfelhummel erwies. Es handelt sich um Vor-ße und Ansiedelungen dieser in Mittel- und Südeuropa imischen, in Thüringen schon selteneren Art. (Entomol. eddelelser.). Das Tier ist also über die Nordsee nach Schweden flogen. Auch alte deutsche Hummelarten ziehen sich in seren Gebirgen gebirgs- und höhenwärts.

[2]) „Pendulationstheorie", S. 323.

[1]) Instinktiv und doch zweckmäßig zielbewußt, es hat keinen Sinn, gegen den „Strom der Zeit" zu schwimmen!

[2]) *Wenn Simroths genial erdachte, mit Riesenfleiß durchgeführte*, freilich bis jetzt noch leider nicht geologisch oder physikalisch begründete Theorie zu Recht besteht, dann müssen wir uns in einer zurückschwingenden Erdphase befinden, in der die nördliche Erdhälfte der Sonne zu emporgehoben wird. Abgesehen davon, zeigt das Beispiel des Sirius, der zur Zeit der Griechen rotes und jetzt weißes Licht ausstrahlt, daß sich Sonnen verjüngen, mehr Wärme und Licht ausstrahlen, — wende dies auf unsere Sonne an! Auch Lichtverhältnisse spielen mit.

erschlossenen Mainzer Becken, das infolgedessen arm war an Raubvögeln und vierfüßigen Räubern (noch jetzt steht vereinzelt und versteckt da und dort in einem Dorfwinkel ein uralter Maulbeerbaum (Seidenzucht?) ungefähr aus der Zeit Karls des Großen). Wie sehr die Kaninchen Abänderungsfähigkeit haben, erwähnt Dr. Hilzheimer in seinem mir wohlbekannten und m. E. vortrefflichen „Handbuch der Biologie der Säugetiere", S. 58: Nach van Bemmelens Untersuchung ist das Kaninchen weiter nichts als ein umgebildeter Hase, das zeigt ein Vergleich der Schädel, und je schmäler — gegenüber dem dicken Hasenkopf — der Kaninchenkopf ist, je enger seine Nasenlöcher, je weniger hervortretend seine Augen, desto leichter wird ihm das Eindringen in den Boden gelingen, während dagegen die Kaninchenkiefer (und dementsprechend die Anheftungsstellen der Kau- und Nackenmuskeln) kräftiger sein müßten, „kräftig genug, um sich mittels seiner Zähne zwischen zähen Wurzeln und harten Zweigen einen Weg bahnen zu können" (je mit den Zähnen? m. E. scharrt das Kaninchen nur! Schuster). Noch besser wie die Kaninchen sind, was die Feststellungsmöglichkeit der Abänderung anbelangt, glücklicherweise die Vögel schon vor 150 Jahren, so z. B. von Bechstein und dem älteren Naumann, ganz genau beobachtet und beschrieben worden, so daß wir ihr heutiges Verhalten mit ihrem damaligen gut vergleichen können. Es ist gar keine Frage, daß sich die **Schwarzamsel** sehr stark, wohl total verändert hat, und zwar in folgenden Punkten: 1. wurde aus einsamem, scheuem, selten vorhandenem Waldvogel Garten- und Stadtvogel, Beweis: Jacobus Theodorus Klein, von seinem Verleger Kanter der „unsterbliche Klein" genannt, schreibt in seinem mir vorliegenden Eierwerk vom Jahre 1766 „Ova avium", daß er die Eier der Amseln nicht abbilden, auch nicht beschreiben, weil nicht bekommen konnte, wegen Seltenheit (desiderantur ova Turdi nigri et aliorum minus vulgarium), S. 23; sie waren also nicht in den ihm zur Verfügung stehenden schönen Eiersammlungen des Propstes Helwing, der Kgl. Galerie in Dresden, des Kabinetts in Baireuth, des Kommerzienrates Saturgus in Königsberg, des Konsistorialrats und „der Gottesgelahrtheit Dr." Friedrich Samuel Bock; 2. nistet in Häusern, so von mir festgestellt im Neubau der Universitätsbibliothek in Gießen; 3. singt auf Dächern; 4. frißt Kot der Jungen; 5. macht sich trunken durch Übergenuß von Pfirsichen (im Mainzer Becken, von mir festgestellt, confer auch unmäßiges Fressen von Gartenkulturfrüchten, Erdbeeren u. a.!); 6. tötet gelegentlich junge Singvögelchen. Ich kann „wie am Schnürchen" nachweisen, daß sich eins aus dem anderen ergibt und daß der erste Anlaß zu allem andere wiederum auf dem Gebiet liegt, das die eine gro Ursache zur radikalen Revolutionierung der Tierwelt in unseren grundstürzenden Tagen in sich birgt mildere Zeiten, Verschiebung von mehr Wärme i den Winter u. dergl. Dies allein hat nicht nur au dem Zugvogel Amsel einen Standvogel gemacht sondern auch seine Vermehrung derartig begünstigt daß er seinen reichen Überschuß aus dem Wald i die Gärten und Städte abgeben konnte, und darau folgt dann alles andere (Wohnungsnot (2), Gewöhnung an Dächer (3), eigentümliche Freßgelüst (4 und 5), Nahrungsmangel (6) usw.). So gu übrigens, wie sich Tiere wie die **Waldschnepf** das Überwintern nicht nur in milden Wintern angewöhnt haben, sondern auch tatsächlich in einen immer noch einmal wiederkehrenden strenge Winter, so 1916/17, (das wäre also die tatsächlic neu erworbene Eigenschaft), so ähnlich können si doch wohl auch unsere deutschen **Eichhörnche** entsprechendes Verhalten angewöhnen, und habe es sich tatsächlich angewöhnt.[1]) Dabei spricht ei noch einmal wiederkehrender kalter Winter gar nich gegen die Voraussetzung meiner These, denn er i weiter nichts als ein Rückfall, eine reversio, entsprechend dem Atavismus im Tierreich, und was e im Gefolge hat, haben wir ja 1916/17 gesehen: De darauf folgende Juni 1917 hatte den heißesten Junitag seit 1848. Das war mehr als wieder gut gemacht

Die **Fasanen** muß ich bestimmt al teilweise zu Fuß bei uns eingewanderte Südländer ansprechen. Denn in Ungarn, das die Brücke zu ihrer Balkanheimat bildet kommen sie seit langer Zeit als wild und nicht vo Menschenhand eingebürgert vor. Wo die Griechen die Fasanen fanden, ist dabei gleichgültig, und da die Römer allerhand Tiere bei uns einbürgerten ist ein gern von uns gebrauchtes Schlagwort, das be näherer Betrachtung in ein leeres Nichts zerfällt Selbst Haustiere haben ist noch immer etwa anderes als sie in Germanien einführen. De autochthone Fasanenbestand Ungarns-Böhmens redet eine andere, erdwüchsigere Sprache als Latein ganz abgesehen von Jägerlatein.

Zum Schluß spreche ich Herrn Dr. Hilzheimer, Direktor des Märkischen Museums i Berlin, noch einmal Dank aus, daß er mir un sicher auch unsern Lesern Anregung zu neuen Gedanken und Förderung in deren Vertiefung gab wozu er trotz seiner angestrengten militärischen Tätigkeit als derzeitiger Lazarettinspektor i Weisenau-Ravensberg die Zeit gefunden hat.

[1]) Bestätigte mir ein Revierförster, ich selbst lag über Winter 1916/17 im Militärlazarett in Schlesien.

Zur Abwehr.

on Karl Katzer, fürstl. Thurn und Taxisschem Oberförster.

Das Juli-Heft 1917 dieser Zeitschrift brachte an ster Stelle eine Abhandlung: „Versuch einer euen Grundlegung der Forstwirt-haftswissenschaft von Herrn Großh. ess. Forstassessor Heinrich Weber, welche, eichwie frühere Arbeiten des Herrn Verfassers ber denselben Gegenstand, ohne Zweifel höchst be-htenswert, obwohl in wichtigen Punkten nicht ei von anfechtbaren Aufstellungen ist. Zu einer esprechung derselben, die leicht zur Aufrollung der er vorliegenden mehreren Streitfragen und damit umfangreichen Erörterungen führen müßte, angelt mir sowohl die Zeit als auch die Stimmung, erdies auch — zum mindesten in der Gegenwart — as Vertrauen in das Vorhandensein eines ent-rechenden Interesses für solche Dinge in forstlichen eserkreisen. Ich kann mir indessen nicht versagen, enigstens zu zwei Punkten jener Abhandlung tellung zu nehmen, welche die Kritik eines im ahre 1913 in der „Silva erschienenen Aufsatzes s meiner Feder betreffen, und ganz kurz Folgendes arauf zu entgegnen.

I. Die einwandfreie methodologische Begrün-ung der Forstwissenschaft ist, wie die Erfahrung elehrt hat, kein leichtes Unternehmen: eine Eigen-imlichkeit, die sie mit den Wissenschaften der übrigen chnisch-wirtschaftlichen Kulturgebiete teilt. In den ezüglichen Werken und Abhandlungen der philo-phischen Literatur werden alle diese Wissenschaften ntweder gar nicht oder nur flüchtig erwähnt, mit-nter wohl auch mit der geringschätzigen Bemerkung bgetan, daß es sich bei ihnen nicht um eigentliche Bissenschaften sondern nur um „Kunstlehren“, d. i. m die Aufstellung praktischer Verhaltungs- und rbeitsregeln handle. Unter solchen Verhältnissen t es selbstverständlich, wenn bisher die Lösung der ezeichneten Aufgabe nur von forstlichen Schrift-ellern versucht warden ist. Einen der schwierigsten eile dieser Aufgabe bildet wohl die Bestimmung nd Abgrenzung des Gegenstandes oder Objektes nserer Wissenschaft. Nach meiner Auffassung ist ieser Gegenstand von dualistischer Wesenheit: der Bald als Objekt der Forstwirtschaft einerseits, das Berfahren dieser andererseits; die Forstwissenschaft ehört somit zu den sog. gemischten Wissen-haften. Das Bestehen solcher hat Herr Forstassessor Beber wiederholt bestritten (Silva 1915, 31, 916, 7, A. F. u. J.-Z. 1917, Juli) ohne dabei u. a. on meiner jene Auffassung stützenden Berufung auf Prof. H. Wagner-Göttingen und Prof.). Weber-Gießen im geringsten Notiz zu ehmen. Die Konstituierung wissenschaftlicher Misch-formen kann in verschiedener Weise erfolgen (wobei aber jedesmal die Vereinheitlichung der durch sie zur Gewinnung und systematischen Dar-stellung gelangenden Erkentnisse hergestellt werden muß), und zwar:

1. Durch solche Behandlung verschiedener koordinierter Erfahrungsobjekte aus einheit-lichem Gesichtspunkte (Beispiel: die Geographie, in welcher die natürlichen und kulturellen Erscheinungen der Erdoberfläche, aus dem Gesichtspunkte der räumlichen Anordnung betrachtet werden);

2. durch Korrelation zweier Wissens-gebiete, wie dies in der Forstwissenschaft und über-haupt in den sog. praktischen Wissenschaften der Fall ist. Demgemäß habe ich seinerzeit in der Forstwirt-schaftslehre, als dem Kern der Forstwissenschaft, zwischen Sachlehre und Methodenlehre unterschieden (Silva 1915, 45). Was unter letzterer zu verstehen ist, dürfte klar sein und keiner Erörterung bedürfen. Die Sachlehre nun befaßt sich mit der Feststellung und Darlegung der forstlichen Eigen-tümlichkeiten des Forstwirtschaftsobjektes im wei-testen Sinne. Unterscheidet man in der Forstwirt-schaftslehre einen technischen und ein ökonomischen Hauptteil, so tritt die Sachlehre be-sonders in ersterem hervor, nicht aber etwa als ein für das engere forstliche Bedürfnis geformter Aus-schnitt aus den einschlägigen Naturwissenschaften. Aufgabe der forstlichen Sachlehre ist die Deutung und Wertung der im Bereiche der forstlich-technischen Tätigkeit auftretenden Naturdinge und -vorgänge für die Zwecke eben dieser Tätigkeit; die Feststellung dessen, was fördernd oder was hemmend in der Natur auf die Gestaltung und Betätigung der Tech-nik seine Wirkung ausübt. Ist die Naturwissenschaft kausal, so ist die hier gemeinte Sachlehre teleologisch gerichtet. Letztere steht aber wieder zur Methoden-lehre in konditionalem Verhältnis: Bedingendes und Bedingtes stehen aneinder gegenüber. Diese aber sind Korrelate und bilden somit zusammen eine logische Einheit. Das ist, in kürzester Andeutung, meine Auffassung des methodologischen Grund-zuges der Forstwirtschaftslehre. Möge sie nun, ebenso wie meine früheren Ausführungen über diesen Gegenstand, richtig sein oder falsch, so kann ich doch nicht umhin dagegen Verwahrung einzulegen, daß sie einfach unter der Bezeichnung „Nonsens“ ab-getan wird (A. F. u. J. Z. 1917, Juli, S. 159), ehe noch eine erschöpfende Diskussion der bezüglichen Streitfrage stattgefunden hat.

II. Herr Forstassessor Weber beanstandet wei-ter (a. a. O. S. 159) meine Einteilung einer all-gemeinen Wirtschaftslehre in „Privatwirtschafts-

lehre“ [1]) und „Volkswirtschaftslehre“, eine Einteilung, die so oder ähnlich nicht selten in der wirtschaftswissenschaftlichen, in neuerer Zeit insbesondere auch in der handelswissenschaftlichen Literatur anzutreffen ist. (Ich beschränke mich darauf, in dieser Hinsicht nur auf zwei Schriften hinzuweisen: M. Weyermann und H. Schönitz, Grundlegung und Systematik einer wissenschaftlichen Privatwirtschaftslehre usw., Karlsruhe 1912, S. 12 u. f.; sodann L. Gomberg, Grundlegung der Verrechnungswissenschaft. Leipzig 1908, S. 203). — Wenn im weiteren mit beträchtlichem Energieaufwand und ziemlich ausführlich für die Anerkennung der Forstwirtschaft als einer „Privatwirtschaft“ plaidiert wird, so bin ich mir, offen gestanden, über den Zweck jener Ausführungen nicht klar geworden, da ich niemals behauptet habe, daß die Forstwissenschaft keine Privatwirtschaft sei und dies wohl auch kein vernünftiger Mensch behaupten wird. Und wenn sich Herr Forstassessor Weber dabei auf die juristisch-soziologische Grundlegung der Wirtschaftswissenschaft durch Stammler (Wirtschaft und Recht) beruft, so ist dies zwar sein gutes Recht; allein es ist dabei immerhin zu beachten, daß unter den Vertretern dieses Wissensgebietes sowohl in methodologischer wie auch in sachlicher Hinsicht noch sehr wenig Übereinstimmung ihrer Ansichten und Lehren besteht, daher der Bezugnahme auf letztere öfters nur sehr bedingte Geltung zuzuerkennen sein wird. Mit dem gleichen Recht wie Herr Forstassessor Weber zitierend, möchte ich gleichwohl auf eine sachverständige Beurteilung der Richtung Stammlers in der Wirtschaftstheorie hinweisen, welche durchaus ablehnend ausgefallen ist und die in dem Satze gipfelt: „Alle diese unklaren sozialen Schlagworte, die niemals scharf definiert werden, und die ganze Verquickung der Wirtschaftswissenschaft mit der Gesellschaftslehre sind abzulehnen.“[1]) Vergl. R. Liefmann, Grundsätze der Volkswirtschaftslehre, I. Band, Stuttgart und Berlin 1917, S. 644 bezw. S. 40 u. f. Ich bin nun weit entfernt, mich zur Abgabe eines maßgeblichen Urteils über diese gegensätzlichen Aufstellungen für berechtigt anzusehen und unterlasse jede an letztere anbindende Erörterung als ganz zwecklos. Mit der andeutungsweisen Gegenüberstellung Stammler-Liefmann wollte ich nur zeigen, daß die Berufung auf fremde Arbeiten nicht immer geeignet ist, sichere Grundlagen für die Hervorbringung eigener sowie für die Kritik gegnerischer Erzeugnisse zu schaffen.

Literarische Berichte.

Neues aus dem Buchhandel.

Borne, Max v. dem, weil. Kammerherr Ritterg.-Besitzer: Teichwirtschaft. 6. Aufl., neubearb. v. Hans v. Debschitz. Mit 50 Textabb. (VII, 184 S.) (Thaer-Bibliothek 89. Bd.) gebd. M. 2.80. Paul Parey in Berlin.

Büsgen, M., Prof. Dr.: Bau u. Leben unserer Waldbäume. Mit 129 Abb. im Text. 2. umgearb. Aufl. (VIII, 340 S.) Lex. 8°. M. 9.—. Gustav Fischer in Jena.

Delius, H., Geh. Just.-R. Kammerger.-R. Dr.: Die Landesfischereiordnung vom 29. III. 1917 u. d. Bezirksfischereiordnungen. Erg.-Heft zu Delius, Fischereigesetz vom 11. V. 1916 (GS. S. 55). (IV, 140 S.) kl. 8°. Heymanns Taschengesetzsammlung Nr. 86. Nachtrag. M. 2.—. Carl Heymanns Verlag in Berlin.

Fischereigesetz, Das neue preußische, vom 11. V. 1916 nebst Landes-Polizeiverordnung vom 29. III. 1917. (72 S.) kl. 8°. brosch. M. 1.—; geb. M. 1.45. L. Schwarz & Comp. in Berlin.

Forsten u. Holzungen, Die, im Deutschen Reiche nach d. Erhebung d. J. 1913. Bearb. im kais. statist. Amte. Mit 3 Taf. (125 S.) 32 × 25 cm. (S.-A. a. d. Vierteljahrsheften z. Statistik d. Deutschen Reichs. 25. J. 1916.) M. 1.50. Puttkammer & Mühlbrecht in Berlin.

Förster, Der. Land- u. forstwirtschaftl. Kalender f. Forstschutzbeamte. 1918. Hrsg. vom prakt. Forstmanne Th. Conrad. (Kleine Ausg.) (288 S.) kl. 8°. Pappbd. M. 2.10; große Ausg. Pappbd. M. 2.50. Gustav Röthes Verlagsbuchhandlung in Graudenz.

Frommes forstliche Kalender-Tasche 1918. Zugleich Kalender d. allgemeinen Güterbeamten-Vereines in Wien. Red. v. Hofr. Emil Böhmerle. 32. d. ganzen Folge 46. Jg. Mit 44 Fig. im Texte. (VIII, 234 S. m. Tages-Notizbuch. kl. 8°. Pappbd. M. 4.40. Buchdruckerei u. Verlagsbuchhandlung Carl Fromme, Ges. m. b. H. in Wien.

Guttenberg, Adolf Ritter v., Hofr. Prof. i. R. Dr.: Grundriß d. Forstverwaltungslehre. (VIII, 165 S.) gr. 8°. M. 5.—. Franz Deuticke Verlag in Wien.

Hufnagl, Leop., Zentralgüterdir. Dr.: Handbuch d. kaufm. Holzverwertung u. d. Holzhandels. Für Waldbesitzer, Forstwirte, Holzindustrielle u. Holzhändler. 4., neubearb. u. verm. Aufl. Mit 28 Textabb. (VIII, 412 S.) gr. 8°. Lwbd. M. 15.—. Paul Parey in Berlin.

Kessner, Alois, Prof. Ing.: Leitfaden d. Waffenlehre m. bes. Berücks. d. Jagd- u. Sportwaffen. Mit 79 Abb. im Text. (V, 162 S.) gr. 8°. Hlwbd. M. 3.—. Franz Deuticke Verlag in Wien.

Mammen, Prof. Dr. v., u. Riedel, Hofr.: Die Kriegsnutzung

---

[1]) Heute würde ich anstatt „Privatwirtschaftslehre“ sagen „Einzelwirtschaftslehre“. Letztere zerfällt in die „Privatwirtschaftslehre“ und die „Gemeinwirtschaftslehre“.

[1]) Mehr als die Anführung dieses einen Satzes ist hier nichtangängig. Ein klares Verständnis der Liefmannschen Darlegungen erfordert das Studium der betr. Buchabschnitte.

d. Waldes. Eine Anleitung z. Mobilmachung d. deutschen Waldes. (Bibliothek f. Volks- u. Weltwirtschaft. Hrsg.: Prof. Dr. Franz v. Mammen. 42. Heft.) (31 S.) 8°. M. 1.—. „Globus" Wissenschaftl. Verlagsanstalt in Dresden.

…ger, Prof. Dr.: Inwieweit vermag d. deutsche Wald dazu beizutragen, d. Volksernährung zu sichern. (Vortrag, geh. in d. ökonom. Gesellschaft im Kgr. Sachsen zu Dresden am 2. II. 1917.) (27 S.) M. —.80. Reichenbachsche Verlagsbuchhandlung Hans Wehner in Leipzig.

…klas, H., Assess. Dr. ing.: Bayerns Bodenbewirtschaftung unt. Berücks. d. geolog. u. klimat. Verhältnisse. Hrsg. vom k. statist. Landesamt. (15 S. m. 17 farb. Karten in …1 × 34 cm.) 32,5 × 24 cm. M. 5.—. J. Lindauersche Univ. Buchh. (Schöpping) Verlags-Abteilg. in München.

…eifer, Bruno, Handelshochsch.-Doz.: Holzhandel u. Holzindustrie Ostpreußens. gr. 8°. (VII, 79 S.) M. 2.40. (Schriften d. Instituts f. ostdeutsche Wirtschaft in Königsberg (Pr.), hrsg. v. Prof. Dir. Dr. A. Hesse, Prof. Dr. A. Brackmann, Prof. Dr. O. Gerlach, Prof. Dr. J. Hansen, Prof. Dr. F. Werner. 2. Heft.) Gustav Fischer in Jena.

…önberg, Franz, Garteninsp.: Der Walnußbaum, seine Anzucht u. Pflege. Mit e. Zusammenstellung u. Beschreibung d. am häufigsten vorkomm. Walnußspielarten. Mit …5 Abb. (VII, 77 S.) gr. 8°. M. 2.80. Eugen Ulmer in Stuttgart.

…se, Just.-R. Dr.: Das preuß. Fischereigesetz vom 11. V. …916 nebst d. dazu erlassenen Bestimmungen d. Verwaltungsbehörden. Textausg. m. kurzen Anmerkungen u. Sachregister. (VI, 100 S.) gr. 8°. M. 1.50. Julius Bergas Verlag in Schleswig.

…e organisatorischen Aufgaben und Ziele der deutschen Forstwirtschaft, zugleich Bericht der Geschäftsstelle des Forstwirtschaftsrates für kriegswirtschaftliche Angelegenheiten. Herausgegeben vom Leiter der Geschäftsstelle Regierungsdirektor Dr. Wappes, Speyer.

Über Entstehung, Einrichtung und Arbeit der …schäftsstelle des Forstwirtschaftsrates, welche im …nuar 1917 zur Bearbeitung der an den deutschen …rstverein herantretenden kriegswirtschaftlichen Angelegenheiten geschaffen wurde, ist zwar in den …stlichen Zeitschriften berichtet worden, eine um…ssende Darstellung ihrer Tätigkeit war aber nicht …öglich, weil die rasch ins Leben gerufene Einrichtung …t einiger Zeit bedurfte, um die Grundsätze für ihr …orgehen zu gewinnen, weil sie, indem sie ihre …itigkeit auf breitere Grundlage und weiteres …nausschauen einstellte, nicht so schnell sogenannte …ositive Erfolge" aufweisen konnte. Dazu kam, …ß ein Teil ihrer Wirksamkeit in der Anknüpfung …rsönlicher Beziehungen, der Gewinnung von …nformationen und aufklärender Tätigkeit bei amt…hen und privaten Stellen bestand. Für die Ver…ndlungen der kürzlich stattgehabten Hauptver…mmlung des deutschen Forstvereins in Erfurt er…ien es aber als Bedürfnis, einen Überblick über das …sher Geleistete und einen Ausblick auf die nächsten …iele zu haben. Da die Geschäftsstelle mit der ausgesprochenen Absicht geschaffen wurde, so viel als möglich den Zusammenhang der Forstwirtschaft mit den großen Bewegungen der Zeit zu ergründen und daraus die Erkenntnis für die Bedingungen und die Art tatkräftigen Handelns zu gewinnen, erschien es notwendig, zunächst darzulegen, wie sich in der Auffassung der Leiter und Mitarbeiter die Zeit mit ihren gewaltigen Ereignissen spiegelt, in welchem Geiste und mit welchen Zielen gearbeitet wird.

In vier Abschnitten werden unter diesen Gesichtspunkten besprochen: 1. die wirtschaftliche Lage der Gegenwart (das bisherige Wirtschaftssystem, der Kapitalismus, die wirtschaftliche Umwälzung des Krieges, die Art der neuen Lebensordnung, die wirtschaftlichen Verhältnisse der Übergangszeit, der Aufbau der neuen Wirtschaft, Land- und Forstwirtschaft, Aufgaben des Staates und Volkes, Sparsamkeit des Konsums, Steigerung der Produktion, Technische Wissenschaften, Organisationen), 2. die Aufgaben der Zukunft und die Forstwirtschaft (die Organisation der Bodenkultur, Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Landwirtschaftskammer, Großwaldbesitz, Staatsforstverwaltungen, Bildung von Zentralstellen, Betriebliche Aufgaben der deutschen Forstwirtschaft), 3. der deutsche Forstverein (Leistungen desselben, die kriegswirtschaftliche Geschäftsstelle, Entstehung, Ziel der Arbeit, Arbeitseinteilung, Tätigkeit), 4. die Aufgaben einer Geschäftsstelle des deutschen Forstvereins (Weitere Aufgaben der Geschäftsstelle).

In einem Schlußwort wird darauf hingewiesen, daß sich eine neue Organisation aus dem Wirrsal der Zeit herausringt. Es sei einleuchtend, daß die Umwandlung der Kriegswirtschaft zur Übergangswirtschaft sich nicht in der Weise vollziehen kann, daß der Staat nach Friedensschluß das Gerüst, in dem er das Wirtschaftsleben eingezwängt hat, einfach abbricht und die neuen wieder fessellos gewordenen Kräfte frei dahinströmen läßt, der Staat müsse vielmehr die Führung übernehmen, aber es müsse darauf hingearbeitet werden, daß er sich nicht zu Experimenten verleiten läßt. Es werde Sache der Ausschüsse sein, die Grundzüge der künftigen Wirtschaftsorganisation, soweit diese die Forstwirtschaft angeht, frühzeitig zu erkennen und die daraus entstehenden Einzelfragen gründlich zu bearbeiten. Hierbei werde natürlich mit den Reichsbehörden Fühlung genommen werden müssen. Zu diesem Zwecke müßten in der von dem Reichsamt des Innern auszubauenden Organisation, welche Vorarbeiten für eine möglichst wenig Reibungen verursachende Umwandlung der Kriegs- und Friedenswirtschaft liefern soll, auch Vertreter der Forstwirtschaft Platz finden und es müsse der deutsche Forstverein zu denjenigen Stellen gehören,

welche bei Vertretung der Interessen der Forstwissenschaft zu fragen wären. Durch die Schaffung der Geschäftsstelle sei es möglich, den Forstwirtschaftsrat in den Fragen der Übergangswirtschaft, der Zoll- und Verkehrspolitik heranzuziehen und mit den Reichsbehörden in enger Fühlung zu erhalten. Aufgabe des deutschen Forstvereins werde es sein, seine Verfassung und seine Organe derart zu gestalten, daß er in Zukunft befähigt sei, für seinen Teil den Forderungen einer neuen Zeit gerecht zu werden.
E.

Die Kriegsnutzung des Waldes. Eine Anleitung zur Mobilmachung des deutschen Waldes. Von Prof. Dr. Mammen und von Oberlehrer Riedel. Oberbehördlich empfohlen 1917. Jos. C. Hubers Verlag, Dießen vor München. Einzelne Exemplare 20 Pfg., 100 Stück a 12 Pfg., 500 Stück a 11 Pfg., 1000 Stück a 10 Pf.

Der Zweck des vorliegenden Schriftchens ist, in Kürze zu zeigen, in welcher Weise die deutsche Forstwirtschaft im Verein mit dem ihr anvertrauten Wald in dem gewaltigen Völkerkriege, in dem Deutschland sich befindet, bestrebt gewesen ist, dem Vaterlande das notwendigste Rüstzeug zum „Durchhalten" zu geben und alle Kriegsbedürfnisse in reichlicher Menge zu beschaffen. Gleichzeitig will es aber zeigen, daß wir aus der Kriegswirtschaft die Lehren mit herübernehmen sollen in die Friedenswirtschaft, die dauernden Nutzen stiften können.

Der Inhalt dieses sehr lehrreichen Büchleins zerfällt in folgende Abschnitte: 1. Hauptnutzung des Waldes, a) das Brennholz, b) das Nutzholz; 2. Nebennutzungen, a) Streunutzung, b) Nähr- und Futterstoffe des Waldes, c) Futteranbau im Walde, d) Fleisch und Brot des Waldes, e) Öl, Fett, Harz, Gerbstoffe, f) Arzneikräuter, Tees, g) Verschiedenes; Arbeit und Kapital im Walde; die Fürsorge für die aus dem Kriege heimkehrenden Arbeiter und Kriegsinvaliden; Gesundheitliche, ethische und ästhetische Bedeutung des Waldes; Heimatschutz im Walde; Taktische und strategische Bedeutung des Waldes.

Deutschland besitzt 14 223 200 ha Wald, 26% der gesamten Landesfläche; sein Holzvorrat beträgt 2 Milliarden Kubikmeter, wovon jährlich genutzt werden 54 Millionen im Werte von 400 Millionen Mark; die Holzeinfuhr hat i. J. 1913 betragen 7 529 121 Tonnen, die Ausfuhr 560 023, die Mehreinfuhr somit 6 969 098 Tonnen.

Etwa die Hälfte des jährlich zur Nutzung kommenden Holzes wird als Heizmaterial verwandt, das übrige als Nutzholz. Abgesehen vom Bauholz dient es als Material für Tischler, Böttcher, Drechsler, Wagner, Glaser, Korbmacher, Kistenbauer, Holzschnitzer, Kohlenbrenner, Schuh- und Pantoffelmacher, Instrumentenmacher und kommt ferner als Stangen für Telegraphen-, elektrische- 2c. Leitungen, als Hopfen-, Bohnen-Stangen, Baumpfähle, Rebstöcke, Feuerholz, Grubenholz, zur Papierbereitung, als Eisenbahnschwellen, Holzwolle, Holzkohle, Zellulose usw. zur Verwendung.

Ungeheure Holzmengen verschlingt der Krieg. Baracken, die zur Unterbringung der Gefangenen gebaut werden mußten, beanspruchten rund 1 Mill. Kubikmeter, die überall erbauten Speiseanstalten bis zum 8. Mobilmachungstage 30 000 Kubikmeter. Groß ist der Bedarf an Pfählen, Balken, Brettern zum Ausbau der Schützengräben, der Unterstände und Deckungen, zur Errichtung von Baracken, Lazaretten, Entlausungsanstalten, Brücken und Eisenbahnen, Schiffen, Fahrzeugen aller Art, Flugzeugen, Geschoßkörben, Zelten, Tornisterrahmen, Holzpantoffeln, Kugelsandschuhen für Pioniere usw. Knüppelholz und Reisig wird zur Herstellung von Hindernissen und zu Wegebauten im sumpfigen Gelände gebraucht. Außerdem stellen die winterlichen Laubwälder unerschöpfliche Quellen wertvoller Nährstoffe dar.

Ferner hätte noch die Verwendung von Buchen- und Lindenknospen zur Herstellung von Mehl erwähnt werden können.

Durch die Waldstreu wird das Stroh ersetzt, die Waldgräser dienen zur Ernährung des Viehs, die Früchte der Eichen, Buchen, Roßkastanien, Ahorne, Eschen, Ulmen usw. bieten Futterstoffe für Schweine und andere Tiere, Vogel- und Hollunderbeeren, die Samen der Brennessel und des Schneeballs geben gutes Hühnerfutter, die Stengel der Brennessel und die Wurzeln des Adlerfarns und Weidenröschens werden von Pferden gern genommen, sind auch gutes Schweinefutter. Die Blätter der Laubhölzer geben ein vorzügliches Futter für Rindvieh, Schafe, Ziegen und Pferde.

Weiter wird auf die Verwertung forstschädlicher Vögel (Krähen, Eichelhäher usw.) und forstschädlicher Insekten (Engerlinge, Drahtwürmer, Maikäfer, Puppen usw. hingewiesen. Auf abgeholzten Waldflächen können Getreide, Kartoffeln, auch Raps angebaut werden.

Auch Fleisch liefert der Wald in seinem Wild, ferner nahrhafte Kost in seinen Pilzen und Beeren, in seinen Wildpflanzen als Gemüse.

Ferner schafft er uns Ersatz für die fehlenden Öle, Futter, Harze und Gerbstoffe und gewährt uns schätzenswerte Arzneikräuter und Tees.

Schließlich wird noch auf die gesundheitliche,

ische und ästhetische Bedeutung des Waldes hin- wiesen und es werden beachtenswerte Regeln zum hutze des Waldes gegeben.

Möge das zeitgemäße, inhaltsreiche und lehrreiche chlein recht viele Abnehmer und Leser finden zum gen unseres schönen deutschen Waldes, dessen er Wert jetzt im Kriege wieder so recht erkannt rden ist. E.

---

alowies[1]) in deutscher Verwaltung. Herausge- geben von der Militärforstverwaltung Bialowies. rstes Heft. I. Hauptmann **Gruber**: Die Erobe- ung des Urwaldes; II. Hauptmann Dr. Voit: Die Erschließung des Urwaldes, a) das Wald- ebiet, b) die wirtschaftliche Erschließung, c) die wissenschaftliche Erforschung. Mit 86 Textab- ildungen. Berlin, Verlag Paul Parey 1917. Preis 4,— Mk.

Durch die Herausgabe des in zwanglosen Heften heinenden Lieferungswerkes „Bialowies in utscher Verwaltung" will die Militär- tverwaltung Bialowies der Jetzt- und der Nach- t Zeugnis von deutscher Arbeit im Kriege ab- en. Es ist hoch anzuerkennen, daß es trotz der en sich entgegenstellenden Schwierigkeiten mög- war, jenes Urwaldgebiet, das durch seine Ab- ießung seit Jahrzehnten für die Wissenschaft fast terra incognita war, zu erschließen.

Das vorliegende Heft, welches gewissermaßen die leitung der weiter in Aussicht genommenen te bilden soll, enthält zunächst eine Abhandlung Divisionsadjutanten Hauptmann Gruber über Eroberung des Urwaldes. Hier gibt Verfasser en kurzen Überblick über die militärischen Ereig- e, die der Erschließung des großen Waldgebietes Jahre 1915 vorausgingen und schildert die jagd- en Eindrücke und Erlebnisse beim Vormarsche bei der Eroberung des Urwaldes besonders be- igten Division. In einer zweiten Abhandlung ildert dann Hauptmann Dr. E. Voit die Erschlie- ng des eroberten Waldgebietes. Dasselbe wird zunächst in geographischer, klimatischer, geologischer und forstlicher Beziehung besprochen und sodann dessen wirtschaftliche Erschließung eingehend ge- schildert. Gleich nach der Besetzung des Waldge- bietes durch die deutschen Truppen wurde die deutsche Forstverwaltung daselbst eingerichtet und an deren Spitze der bayr. Hauptmann und Forstrat Dr. Esch- erich gestellt. Die Aufgaben der jungen Forstver- waltung waren manigfacher Art. In erster Linie galt es der Deckung des umfangreichen Heeres- bedarfes. Die kämpfenden Truppen benötigten eine Unmenge Rundhölzer und beschnittenen Materials zum Ausbau der Unterstände und Errichtung von Baracken, Brennholz und Holzkohle zur Erwärmung der Unterkunftsräume, Holzwolle zum Füllen der Strohsäcke und als Einstreu für die Pferde, Schwellen und Telegraphenstangen zur Wiederherstellung der zerstörten und zum Bau neuer Bahnen und Tele- graphenlinien. Neben diesen dem direkten Heeres- bedarf dienenden Holzsortimenten waren noch Zell- stoff und Grubenhölzer zu liefern. Das zunächst nur aus 3 höheren Forstbeamten bestehende Personal mußte bald vermehrt und eine umfangreiche Verwal- tung durch Schaffung besonderer Referate für Perso- nalien, Wirtschaft und Verpflegung, Forsteinrichtung, Holzverwertung, Technische Betriebe, Eisenbahn- und Wassertransport, Sanitätswesen, Kassenver- waltung, Etatwesen, Einrichtung besonderer Wirt- schaftsgebäude (Forstinspektionen) eingerichtet werden. Die Verwaltung eines solchen Inspektionsbezirks wurde einem Forstbeamten im Range eines Haupt- mannes übertragen und demselben ein Hilfsoffizier (Oberförster) beigegeben. Für den Betriebsvollzug erhielt jedes Forstamt eine entsprechende Anzahl von Förstern, Forstaufsehern Waldwärtern aus dem Unteroffizier- und Mannschaftsstande zugewiesen. Eine große Schwierigkeit bot anfangs die Anwerbung von Waldarbeitern, weil die wenigen im Urwalde und in dessen Nähe gelegenen Ortschaften von den Russen zerstört und deren Einwohner vertrieben und in das Innere Rußlands verschleppt worden waren. Bald trafen aber die Flüchtlinge in großen Scharen wieder ein und es konnte allmählich ein regelmäßiger Betrieb aufgenommen werden. Im Winter beschränkte sich die Holzgewinnung in der Hauptsache auf die Gewinnung hochwertigen Eichen-, Eschen-, Erlen- und Kiefernholzes, im Frühjahre wurde auch mit dem Einschlage von Fichten und mit der Gewinnung von Lohrinde begonnen.

Hand in Hand mit der Holzgewinnung mußte auch für die Abfuhr Sorge getragen werden. Die vorhandene eingleisige Sackbahn Gajnowka—Bialo- wies konnte hierzu nicht genügen, es mußte dieselbe durch die Anlage von Ausweichstellen, Verlade- rampen, Holzlagerplätzen und den Ausbau eines

[1]) Da dieser Name ganz verschieden geschrieben wird — lowies, Bialowicza, Bjelowischa, Bjelowjesh — und halb nicht auf jeder Karte leicht zu finden ist, wird bemerkt, daß der Urwald im Gouvernement Grodno, s Prushany, zwischen Bialystock (Bjelostok) und Brest- owsk liegt und mehr als 100 000 ha umfaßt. In der te des Waldes liegt das gleichnamige Dorf. Mehrere sse — Narwa, Narewka, Bialowiczoula — durchströmen Wald, dessen Hälfte der Krone gehört hat, und der reiches Großwild, Auerochsen, Elche, Bären, Wölfe, hse, Sauen enthält; auch öfters als Zufluchtsort poli- ch Verfolgter und (1831) Polnischer Insurgenten ge- t hat. D. Red.

Netzes von Feld- und Förderbahnen leistungsfähiger gemacht worden.

Der Wassertransport, den die Russen zur Ausbringung des Holzes auf Narev und Marewka mit ihren Nebenflüssen, sowie auf der Lesna ausgeübt hatten, konnte erst nach Wiederherstellung der zerstörten Wehre und Stauwerke in Frage kommen. Eine der dringendsten Aufgaben war die Errichtung von Sägewerken und Holzwollfabriken. Ferner mußten die Terpentin- und Kienölöfen wieder in Stand gesetzt und neue Terpentin- und Teeröfen errichtet werden. Die Schar der Arbeiter war bis Ende Juni 1916 auf rund 3000 russische und polnische Zivilpersonen und mehrere tausend russische Gefangene angewachsen, die unter Leitung und Aufsicht einiger hundert deutscher Militärpersonen arbeiteten, und für die Unterkunft geschaffen werden mußte. Es wurden Einheitspläne für Arbeiterwohnungen ausgearbeitet und nach diesen 6 Kriegsgefangenenlager und eine Anzahl Baracken für Arbeiter gebaut, die sämtlich den Anforderungen der Hygiene entsprechen und mit Entlausungs- und Waschanstalten, Kücheneinrichtungen, Beleuchtungsanlagen usw. versehen sind.

Der dritte Abschnitt des Heftes handelt von der wissenschaftlichen Erforschung des Forstes.

Zunächst wurde zur Schonung des Wildes eine Jagdordnung erlassen, in der die grundsätzliche Schonung des Wisents ausgesprochen und die Regelung seines Abschusses dem Armee-Oberbefehlshaber vorbehalten wurde. Zur Feststellung der Lebensweise des Wisents und zur Erforschung der noch unerforschten Fauna und Flora des Urwaldes wurden zunächst die bekanntesten Fachgelehrten eingeladen und im Juni 1916 nahm die Militär-Forstverwaltung selbst die Durchforschung in die Hand. Die Tätigkeit der neuen wissenschaftlichen Abteil[ung] soll sich erstrecken auf die Erforschung des „ganz[en] Urwaldgebietes in naturwissenschaftlicher Hinsicht" und zwar durch:

1. Untersuchung der geologischen und meteoro-logischen Verhältnisse;
2. Lösung von Fragen der Tier- und Pflanzen-verbreitung;
3. Untersuchung biologisch-ökologischer Frage[n], besonders solcher, die im Urwaldcharakter d[es] Waldes begründet sind.

Dieses Ziel soll erreicht werden durch:

1. Bodenuntersuchungen und Anstellung me-teorologischer Beobachtungen;
2. Studium der Tier- und Pflanzenwelt an O[rt] und Stelle in Verbindung mit hervor-ragenden Forstgelehrten;
3. Anlagen einer Sammlung geologisch[er], zoologischer und botanischer Objekte aus de[n] untersuchten Gebiete;
4. Sammeln von Notizen über biologische B[e]obachtungen aller Art;
5. Photographische Aufnahmen von „Natur-urkunden" jeder Art.

Das gesammelte Material soll Spezialisten z[ur] Bearbeitung übergeben werden, sobald im Sammel[n] einzelner Gruppen ein gewisser Abschluß erreicht [ist]. Die Veröffentlichung der Resultate soll in d[en] Publikationen der Militär-Forstverwaltung Bial[o]wies unter dem Titel: „Bialowies in deut[]scher Verwaltung" erfolgen.

Die dem Hefte beigegebenen 86 Textabbildung[en] sind vorzüglich und erhöhen noch den Wert des [sehr] interessanten Inhaltes. E.

Briefe.

Aus Preußen.

Aus der preußischen Forstverwaltung.

Nutzholzversorgung des Handwerks.* Durch Erlaß des Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten vom 15. Mai 1917 wird den Regierungen nahe gelegt, mit Rücksicht auf die schwierige Lage des Handwerks etwaige rechtzeitig vor Beginn des Einschlages an sie herantretende Anträge des Handwerks betr. Versorgung mit dem nötigen Nutzholz zu berücksichtigen und im Bedürfnisfalle auch freihändig zu angemessenen Preisen zu befriedigen.

Brennholzversorgung der Bevölkerung. Um bei der andauernden Kohlen[-] knappheit der minderbemittelten Bevölkerung de[n] Brennholzbezug nach Möglichkeit zu erleichtern u[nd] eine übermäßige Preissteigerung zu vermeiden, h[at] das Ministerium für Landwirtschaft, Domänen u[nd] Forsten durch die allgemeine Verfügung vom 2[.] Juni 1917 die kgl. Regierungen angewiesen, vo[n] den dieserhalb schon ergangenen Verfügungen einen möglichst weitgehenden Gebrauch zu mache[n]. Es sei hierbei aber mit allem Nachdruck darauf z[u] halten, daß diese Vergünstigung ausschließlich z[ur] Befriedigung des eigenen notwendigen Jahresb[edarfs]

ſs unter Anrechnung der etwa ſonſt zur Verung ſtehenden Brennſtoffe benutzt werde und jeder Fall mißbräuchlicher Benutzung oder der iterveräußerung des überwieſenen Holzes den cluſt der Vergünſtigung nach ſich ziehe. Außer en vorzugsweiſen Brennholzabgaben und er den im § 28 der Oberförſter-Geſchäftsanweig bereits vorgeſehenen Fällen ſollen freihändige zabgaben zur Deckung des Ortsverbrauchs in der gel nur zur Selbſtwerbung zu angemeſſenen eiſen abgeſchloſſen werden.

Erhöhtes Gewicht ſei für die Befriedigung Ortsbedarfs auf die Verſteigerungen mit hränktem Wettbewerb zu legen. Bei zweckßiger, dem Bedarf der Selbſtverbraucher angeter Losbildung und nicht zu geringem Angebot Holz verſchiedener Sortimente in ein und demen Termin ſolle der verſteigernde Beamte eine glichſt gerechte Verteilung des verfügbaren Holzes er die Bieter anſtreben. Wie er dies am zweckßigſten erreiche, müſſe ihm im Rahmen ſeiner tändigkeit überlaſſen bleiben. Weſentlich ſei nur, er etwaige beſondere Maßnahmen in die Verfsbedingungen aufnehme oder wenigſtens vor ginn der Verſteigerung bekannt gebe. Der Teil Brennholzes, der für die Befriedigung des tsbedarfs und der kleineren Selbſtverbraucher nicht Frage komme und der nicht etwa für unmittelbare ecke der Kriegsinduſtrie (Verkohlung) außerdem h zurückgehalten werden müſſe, ſei im allgemeinen den Holzhandel und für die größeren Selbſtbraucher unter entſprechender Losbildung und lichſt in beſonderen Handelsterminen auszuten oder nach dem Ermeſſen der kgl. Regierung h freihändig zu angemeſſenen, der Marktlage ſprechenden Preiſen zu verkaufen. Dabei ſei zur ſparung von Transportmitteln auf tunlichſte kürzung der Transportwege nach Möglichkeit ckſicht zu nehmen.

Bei freihändigen Verkäufen für kriegsinduſtrielle ecke ſei Vorlage einer Beſcheinigung der zundigen Kriegsamtsſtelle über Zweck und Höhe des hresbedarfs ſowie eine Verpflichtung des Käufers Lieferung des gekauften Holzes oder der daraus vonnenen Produkte an die Heeresverwaltung zu langen und der Kriegsamtsſtelle Menge und Preis verkauften Holzes zur Kontrolle mitzuteilen. lbſtverbraucher ſollen bei allen freihändigen Verufen bevorzugt werden.

Nutzholzlieferung für den Heeresdarf. In Ausführung des Grundgedankens, daß ährend des Krieges bei der örtlichen Regelung des nſchlages und beim Verkaufe des Holzes die Rückſicht auf die Befriedigung des Heeresbedarfs unter tunlichſter Schonung der Transportmittel in erſter Linie maßgebend ſein müſſe, beſtimmte der Miniſter für Landwirtſchaft uſw. unter dem 26. Juni 1917 folgendes:

Wenn die Abfuhrgelegenheit für einen beſtimmten Revierteil beſonders günſtig erſcheint, ſind die Schläge auch aus anderen Revierteilen möglichſt dorthin zu vereinigen. Zu dieſem Zwecke müſſen unter Umſtänden Beamte und Arbeiter aus mehreren Schutzbezirken auf eine Schlagſtätte zuſammengezogen werden. Dieſe Zuſammenfaſſungen, aus denen ſich auch für die Unterbringung und Verpflegung von Kriegsgefangenen weſentliche Erleichterungen und Erſparniſſe ſowohl für die Verwaltungen wie für die ſelbſtwerbenden Käufer ergeben würden, finden ihre Grenze nur in den Entfernungen, welche Beamte, Arbeiter und Geſpanne bis zum Schlage zurückzulegen haben. Kahlſchläge auf großen Flächen kommen beſonders auch da in Frage, wo die Maſſe des in einer Richtung abzufahrenden Holzes die Anlage von Waldbahnen ermöglicht. Die Hauungspläne müſſen die Möglichkeit einer zweckmäßigen Befriedigung des Holzbedarfes der für die Heeresverwaltung arbeitenden, dem Walde benachbarten Sägewerke ſicherſtellen, wobei für den Begriff „benachbart" nicht die geographiſche Lage des Sägewerks ſchlechthin, ſondern unter Berückſichtigung ſeiner Verbindung mit dem Walde auf Straßen, dem Schienen- oder Waſſerwege maßgebend iſt. Um ein einheitliches Vorgehen zu gewährleiſten hat ſich der Oberförſter vor Aufſtellung der Hauungspläne durch Rundfrage bei der zuſtändigen Kriegsamtsſtelle und den Sägewerken, eventuell auch den Nachbaroberförſtereien darüber zu unterrichten, welche Sägewerke für ſein Revier in Frage kommen und wie hoch der Rundholzbedarf jedes einzelnen unter Berückſichtigung ſeiner Holzvorräte und bereits abgeſchloſſenen Käufe bis längſtens zum Schluſſe des kommenden Wirtſchaftsjahres zu veranſchlagen iſt. Er hat auf Grund dieſer Ermittelungen ſodann bereits im Hauungsplane darüber Vorſchläge zu machen, welche Schläge den einzelnen Sägewerken zuzuteilen, welche für Befriedigung des Lokalbedarfs und welche für den freien Verkehr zu beſtimmen ſind. Die Vorſchläge ſind von den Inſpektionsbeamten zu prüfen. Wenn mehrere Reviere für die Verſorgung des Sägewerks in Frage kommen oder mehrere Sägewerke gleich günſtig zu demſelben Revierteil gelegen oder aus anderen Gründen gleich berückſichtigenswert erſcheinen, wird bei Feſtſtellung der Pläne endgültige Entſcheidung getroffen. Erweiſen ſich die Geſamtanforderungen an das Revier als zu hoch, ſo ſind ſie verhältnismäßig zu kürzen. Jedenfalls muß außer

[1]) Vergl. Seite 170, 1916.

den Anforderungen für den Heeresbedarf auch der dringendste Ortsbedarf befriedigt und darüber hinaus möglichst auch noch ein angemessener Teil des Einschlags für den freien Handelsverkehr verfügbar gehalten werden. Bei Versorgung der für den Heeresbedarf arbeitenden Sägewerke muß ungeachtet der hiergegen bestehenden Bedenken und der zu erwartenden Einwände der freihändige Verkauf die Regel bilden, weil der für das ganze Verfahren maßgebende Grundsatz: Sicherstellung des Heeresbedarfs unter wirtschaftlich bester Ausnutzung der Transportmittel sonst nicht durchgeführt werden kann, seine Durchführung aber mittlerweile zu einer zwingenden Notwendigkeit geworden ist. Nur wenn mehrere Sägewerke für den Bezug aus demselben Revier gleich berücksichtigungswert erscheinen und eine befriedigende Lösung anderweitig nicht gefunden werden kann, kommt öffentlicher Verkauf gegen das Meistgebot unter Beschränkung des Wettbewerbs auf diese Werke in Frage.

Unter Heeresbedarf im Sinne dieser Verfügung ist der unmittelbare Bedarf der Front an Brettern, Bohlen, Kant- und Rundholz sowie der Bedarf für andere nach der Bescheinigung der zuständigen Kriegsamtsstelle gleich dringliche mittelbar oder unmittelbar im Heeresinteresse liegende Lieferungen zu verstehen.

Als Gegengewicht gegen die unstreitig hierin liegende Bevorzugung der für den Heeresbedarf arbeitenden Werke sind dabei aber folgende Gesichtspunkte sorgfältig zu beachten:

1. Die freihändig oder in beschränktem Wettbewerb zu beliefernden Werke haben eine für jedes Lieferungsrevier besonders auszustellende Bescheinigung der zuständigen Kriegsamtsstelle beizubringen, daß ihre Vorzugsversorgung aus dem zu benennenden Revier und in der beantragten Höhe notwendig oder dringlich ist, und sich der Kriegsamtsstelle gegenüber zu verpflichten, daß sie das freihändig gekaufte Holz für den Heeresbedarf nach den Bestimmungen der Heeresverwaltung selbst oder doch für eigene Rechnung verarbeiten wollen.

2. Weiterveräußerung an einen dritten ist bezüglich des auf Grund dieser Bescheinigung erworbenen Rundholzes gänzlich zu verbieten und bezüglich der daraus hergestellten Schnittware nur mit Genehmigung der Kriegsamtsstelle zu gestatten. Die letztere ist von jedem derartigen freihändigen Verkauf unter Angabe von Namen und Wohnort des Käufers, Menge, Art und Preis des verkauften Holzes alsbald nach Abschluß des Verkaufes in Kenntnis zu setzen.

3. Der Preis für freihändige Verkäufe ist zu bemessen im Anhalt an die von der Heeresverwaltung festgesetzten Richtpreise unter gleichzeitiger Berücksichtigung der jeweiligen allgemeinen Lage d Nutzholzmarktes, der in dem liefernden Revier e zielten durchschnittlichen Versteigerungspreise, weit sie als der Marktlage entsprechend angeseh werden können, und endlich auch der etwa besonde günstigen oder ungünstigen Abfuhrlage des b treffenden Schlages.

4. Stundungen des Kaufgeldes über den in d allgemeinen Bedingungen festgesetzten Termin h aus werden bei vorzugsweisen freihändigen V käufen grundsätzlich nicht mehr bewilligt werde

5. Diejenigen Käufer, welche ihren Holzbed für Heereslieferungen durch freihändigen Anka gedeckt haben, können von der Teilnahme an d Holzversteigerungen des betr. Lieferungsrevie unter Umständen ganz oder teilweise ausgeschloss werden, sofern die zuständige Kriegsamtsstelle i Zulassung nicht als im dringenden Heeresinter liegend bescheinigt.

6. Selbstwerbung durch den Käufer ist zu bev zugen. Für Befriedigung des Lokalbedarfs und d für den freien Verkehr zurückbehaltenen Teil d Einschlages muß der öffentliche Verkauf gegen Mei gebot die Regel bilden, obwohl auch hier freihändi Abgaben — besonders bei Selbstwerbung durch d Käufer — nicht ausgeschlossen werden sollen. V dem Verkauf des schriftlichen Angebots, welch zumal in der gegenwärtigen Zeit, oft schadenbringe gewirkt hat, ist dagegen im allgemeinen kein Gebrau zu machen. Er ist auf diejenigen Fälle zu beschränk wo Ringbildung nachweisbar zu befürchten i

Grubenholzverkauf. In einem Erla vom 27. August 1917 weist der Minister für Lan wirtschaft darauf hin, daß im Wirtschaftsjahre 19 durch die Forstverwaltung: 1 642 516 Fm, durch d Käufer: 737 273 Fm, im Ganzen: 2 379 789 F Grubenholz eingeschlagen und folgende Preise e zielt worden sind: 1. beim meistbietende Verkauf: a) bei Werbung durch die Verwaltun 9,36 –20,16 Mk., i. D. 18,93 Mk., b) bei Werbun durch den Käufer: 16,83—19,00 Mk., i. D. 17,45 M 2. beim freihändigen Verkauf: a) b Werbung durch die Forstverwaltung: 9,22 b 20,80 Mk., i. D. 16,05 Mk., b) bei Werbung dur den Käufer: 8,10—21,17 Mk., i. D. 14,94 M — Mit Rücksicht auf die Lage des Geldmarktes, di gegen die Friedenszeit erheblich erhöhten Werbungs kosten und die meistens günstige Abfuhrlage des i große Kahlschläge zusammengefaßten Holzes sei diese Preise im allgemeinen als angemessen un nicht übermäßig hoch zu bezeichnen. Würden sie i kommenden Wirtschaftsjahre nicht wesentlich übe schritten werden, dann sei anzunehmen, daß auch fü die Grubenverwaltungen kein Anlaß vorliegen werde höhere Zechenpreise für Grubenholz zu bewillige

nd daß damit eine ungünstige Rückwirkung der olzpreise auf die Kohlenpreise vermieden werde. s seien daher bei freihändigen Verkäufen von rubenholz aus dem Einschlage 1918 während der riegsdauer im Durchschnitt keine höheren Preise u fordern, als die erzielten Versteigerungs-Durchschnittspreise des Wirtschaftsjahres 1917. n dem fragl. Erlasse heißt es dann weiter: Ich habe mich den drei Holzbeschaffungsstellen Best, Ost und Mitte gegenüber zunächst bereit erärt, ihnen zusammen ungefähr die Hälfte des in dem Regierungsbezirke, mit Ausnahme von Königserg und Erfurt, für 1918 veranschlagten Grubenolzeinschlages, d. i. im ganzen rund eine Million estmeter, tunlichst zur Selbstwerbung und in mitterer Entfernung von den Verladestellen frei-ändig zu einem Preise zu verkaufen, welcher im Durchschnitt dem in dem betr. Regierungsbezirke erielten Versteigerungs-Durchschnittspreis des Wirtchaftsjahres 1917 für Grubenholz entspricht und essen Festsetzung im einzelnen je nach der Beschaffeneit des Holzes und der Lage des Hiebsortes den egierungen überlassen bleibt. Zur Voraussetzung abe ich bei diesem Verkaufe gemacht:

1. daß mir Gewähr dafür geleistet wird, daß das uf diese Weise für den Kohlenbergbau verkaufte und eeignete Holz vollständig und zu den jetzt gültigen Bechenpreisen an die Gruben geliefert wird,

2. daß an der Durchführung des Kaufgeschäftes nicht etwa nur einige wenige große Firmen, die adurch leicht zu einer unerwünschten Monopolellung gelangen könnten, beteiligt, sondern daß ierzu auch kleinere, leistungsfähige und zuverlässige irmen — seien sie mittelbare oder unmittelbare Zechenlieferanten — in tunlichst weitem Umfange erangezogen werden.

Die kgl. Regierung wolle hiernach zunächst etwa ie Hälfte ihres für 1918 veranschlagten Grubenholzeinschlags für diesen freihändigen Verkauf in dazu eeigneten Schlägen auswählen und zurückstellen. ch habe es den Holzbeschaffungsstellen überlassen, ie angebotene Menge im ganzen und nach den inzelnen Regierungsbezirken unter sich zu vereilen. Sobald sie sich zu meinem Angebot geäußert aben, werde ich weitere Verfügung ergehen lassen. Über den Rest des Einschlages kann die kgl. Regierung ach ihrem Ermessen wie bisher verfügen. Freihändige Verkäufe — möglichst zur Selbstwerbung — ollen auch hierbei nicht ausgeschlossen sein, jedoch alte ich es für angezeigt, daß diejenigen Firmen, velche auf Grund der mit den Holzbeschaffungsstellen etroffenen Vereinbarungen nach Kenntnis der Regierung schon freihändig gekauft haben, tunlichst nicht außerdem noch größere Posten freihändig an ich bringen, sondern auf den meistbietenden Ankauf verwiesen werden. Ich lege besonderen Wert darauf, daß nicht etwa die kleineren, aber im übrigen bewährten und schon vor dem Kriege im Grubenholzhandel tätig gewesenen Firmen unter dem Druck der jetzigen kriegswirtschaftlichen Lage ihrer Selbständigkeit beraubt werden und dadurch für den freien Wettbewerb in kommenden Zeiten verloren gehen. Die in letzter Zeit anscheinend häufiger verlangten Ausweise der Holzbeschaffungsstellen bieten gewiß einen guten Anhalt für die Beurteilung der Firma. Als unbedingt erforderlich für die Zulassung zum Verkauf sind sie aber nicht anzusehen. Es genügt, wenn die betr. Firma dem Verkaufsleiter als zuverlässig bekannt ist oder sich auf Verlangen anderweitig über ihre Betätigung im Grubenholzhandel genügend ausweisen kann. Einem dringenden Wunsche der Reichspostamtes entsprechend, genehmige ich, daß meine Verfügung, betreffend Vertragsstrafen bei Nichtverwendung des Kieferngrubenholzes zu Bergbauzwecken, keine Anwendung findet auf diejenigen im meistbietenden Verfahren erworbenen Stangen, welche als Telegraphenstangen geeignet sind und an das Reichs-Postamt abgeführt werden.

Einem mehrfach geäußerten Wunsche der Holzbeschaffungsstelle West entsprechend mache ich ferner darauf aufmerksam, daß im Rheinisch-Westfälischen Kohlenbezirk zurzeit besonderer Bedarf an schwächeren Stangeln von 5—14 cm Zopf besteht. Soweit möglich, wolle die Kgl. Regierung diesem Bedarf Rechnung tragen. Endlich bemerke ich, daß bei Grubenholz auch Verkäufe im Wege des schriftlichen Angebots stattfinden können, soweit solche für zweckdienlich gehalten werden. E.

Aus **Preußen.**

Zur Vergrößerung der Oberförstereien.

Nach dem Haushaltsplane der Preußischen Forstverwaltung sollen in der Folge kleinere oder unwichtigere Oberförstereien — beides ist bekanntlich nicht immer dasselbe — eingehen und als Revierförstereien etwa mit anderen Revieren vereinigt werden. Die entstehenden umfangreichen Oberförsterdienstbezirke sollen mit einem erhöhten Dienstaufwande ausgestattet werden, der unter Umständen den Höchstsatz von 6000 Mark erreicht. Dieser Höchstsatz verpflichtet dann den Stelleninhaber zur Haltung eines Dienst-Kraftwagens.

Heute sind die derzeitigen Inhaber der aufzulösenden Oberförstereien wohl schon von dieser Tatsache in Kenntnis gesetzt. Wie viele in Betracht kommen, entzieht sich der Kenntnis des Schreibers. Wohl aber weiß er, daß die Zweckmäßigkeit und

Notwendigkeit der Maßnahme in forstlichen und auch anderen Kreisen sehr verschieden beurteilt wird. Es ist eine alte, der Preuß. Forstverwaltung anhaftende Eigentümlichkeit, daß auch einschneidende Änderungen niemals eigentlich vorher zum öffentlichen Meinungsaustausch gelangen. Welche Fülle von Beobachtungen, Erfahrungen, Fürsprachen und Warnungen gehen voraus, wenn beispielsweise in der Laufbahn und Stellung des Juristen etwas geändert werden soll, welche umfangreichen Besprechungen schließlich in der gesetzgebenden Körperschaft! Nichts von alledem bei forstlichen Angelegenheiten. Die Gründe sind mannigfach und teilweise nicht schmeichelhaft für den ganzen Stand; sie sollen hier nicht erörtert werden. Immerhin darf man aber wohl die Zweckmäßigkeit und Notwendigkeit nachträglich kritisch untersuchen.

Es will mir scheinen, als stände die Maßnahme im scharfen Gegensatze zu dem, was bei uns Forstwirtschaft und Wissenschaft unter Forderung der obersten Behörde in der Zeit vor dem Kriege gewünscht, geplant und teilweise auch in den Anfängen durchgeführt hatte. Man war sich doch wohl klar geworden, daß die Vertiefung unserer Wissenschaft nach jeder Richtung hin eine weit eingehendere Behandlung des einzelnen Wirtschaftsgegenstandes erfordere, man bemühte sich, den Revierverwalter durch Darbietung der Literatur, durch Abhalten von Kursen ꝛc. mit den Fortschritten von Wissenschaft und Praxis in Fühlung zu erhalten; kurzum das Bestreben war nicht zu verkennen, einen Beruf, dessen Wichtigkeit sich heute erneut gezeigt hat, über das Handwerksmäßige, Schematische und Bürokratische hinaus, wirklich zeitgemäß auszugestalten. Dabei, und das mußte man bei dieser Erkenntnis, hatte man, allen anderen Bestrebungen entgegen, am bewährten Oberförstersystem festgehalten. Zur Betätigung intensiv wirtschaftender wissenschaftlich mitarbeitender Revierverwalter ist es aber unbedingt erforderlich, daß die Reviere eine gewisse Größe nicht überschreiten. Was früher noch möglich war, wird heute unter dem stets weiter sich ausdehnenden Aufgabenkreise des Verwaltungsbeamten zur Unmöglichkeit. Sollten denn die nun eingehenden kleinen Reviere seinerzeit wirklich nur geschaffen sein, um Stellen für Anwärter zu haben? Ich kann mir nicht denken, daß jemals preußische Behörden so unfiskalisch gedacht hätten. Jedenfalls, und das ist der Sinn der langen Vorrede, wird man mir zugeben müssen, daß der Revierverwalter nicht in die Eigenheiten seiner Bestände eindringen kann und wird, nicht seiner wissenschaftlichen Fortbildung wesentliche Zeit zu widmen vermag, der 3 Tage der Woche im Auto die Landstraßen mißt und 3 Tage den Wust des Riesenbüros erledigt.

Man muß voraussetzen, daß es gewichtige Gründe waren, welche die Verwaltung, und das bereits jetzt, zu ihrem Schritte veranlaßten. Welche Gründe aber können es gewesen sein? Ist es die Absicht, zu sparen? Nun, ich weiß nicht, ob man die Rechnung einmal ganz ehrlich durchgeführt hat. Auf der einen Seite die erhöhten Dienstaufwandsgelder, die Revierförsterzulagen, das ganze Drum und Dran der Umwandlung und, schwer zu erfassen aber doch denkbar, wirtschaftliche Einbußen; auf der anderen Seite einige kärgliche Anfangsgehälter für junge Oberförster. Oder es käme ein anderer Grund in Frage, die Unmöglichkeit nämlich, alle Stellen nach diesem mörderischen Kriege mit Verwaltungsbeamten zu besetzen. Die Unterlagen zu einer Nachprüfung stehen mir im Augenblick nicht zur Verfügung, und leider ist der Krieg ja auch noch nicht zu Ende; aber ein Ausweg wäre m. E. auch beim Vorliegen eines vorübergehenden Mangels möglich gewesen, ohne am Bestehenden zu rütteln. Hätte man nicht durch Forstschutz-Beamte aus der Zahl derjenigen, die sich als Vertreter während des Krieges bewährt, diese Reviere die kurze Zeitspanne länger verwalten lassen können, bis genügend Assessoren vorhanden sind? Und dann, glaube ich, hätte die Anstellung auch sehr junger Leute weder dem Staate noch der ganzen Berufssache geschadet. Oder ein anderer Weg. Es tagt ja wohl wieder eine Verwaltungsreformkommission. Ich ahne nicht, ob sie ihre Tätigkeit auch der Forstverwaltung widmet. Tut sie es aber, und erblickt endlich etwa eine zeitgemäße Oberförstergeschäftsanweisung das Licht der Welt, eine Geschäftsanweisung auf der Grundlage des Vertrauens zum Beamten und seinem gesunden Menschenverstande, dann wäre es wohl möglich, die Zahl der Inspektionsbeamten zu verringern. Ich glaube, gerade auch in den nächsten Jahren würde nach den Erfahrungen des Krieges mancher der Herrn gern bereit sein, auf eine Oberförsterstelle zurückzukehren, zumal, wenn ihm eine neue Geschäftsanweisung einen befriedigenderen Wirkungskreis sichert: Da wären denn die fehlenden Revierverwalter, und der verminderten Zahl der vom Kleinkram befreiten Inspektionsbeamten gebe man das Auto.

Ganz besonders wenig gefallen mir, ich kann es nicht verhehlen, die neuen „automobilfähigen Reviere". Jeder Automobilbesitzer weiß, daß mit einem Jahresaufwande von 6000 Mark an die Unterhaltung eines einigermaßen leistungsfähigen Kraftwagens nebst Führer nicht zu denken ist. Dabei sind 6000 Mk. der angenommene Höchstsatz, und jeder preußische Forstmann weiß, daß Höchstsätze nur in märchenhaften, unwahrscheinlichen Fällen gewährt werden, er weiß auch, daß aus einem Dienstaufwande noch

manches andere zu bestreiten ist als nur die Fahrgelegenheit. Man kann auch ruhig folgendes sagen: der jüngere Oberförster ohne Vermögen bestreitet heute seinen Lebensunterhalt auf ländlicher Stelle aus dem geringen Bargehalt und dem Überschuß des Dienstaufwandes, der sich durch die Arbeit seiner Pferde in der Landwirtschaft ergibt. Beim Automobil fällt das weg, und es ist sehr wohl denkbar, daß er zur Erzeugung der notwendigsten Lebensmittel auf abgelegener Stelle neben dem Automobil noch Pferde halten muß. — Unter allen Umständen erfolgt aber, daß sich um die automobilfähige Stelle nur ein Mann bewerben kann, dessen Vermögenslage es ihm gestattet, über die Unzulänglichkeit des Dienstaufwandes hinwegzusehen. Die Riesenreviere aber werden nicht die unwichtigsten sein und erhöhte Tüchtigkeit erfordern, die mit Reichtum sehr wohl gepaart sein kann, aber es ja leider durchaus nicht immer ist. Es beginnt bei der Stellenbesetzung ein Umstand mitzusprechen, der eigentlich nicht mitsprechen dürfte, und die Mißstimmung kann nicht ausbleiben. Es liegt die Gefahr vor, daß sich eine Erscheinung wiederholt, die bereits vor dem Kriege einmal, ob mit Recht oder Unrecht, lasse ich dahin gestellt sein, Gegenstand bitterer Kritik war. Kurzum, es gibt im Lande eine ganze Menge Forstleute und andere, die andere „Übergangsmaßnahmen" lieber gesehen hätten.

Sechs Monate nach Niederschrift dieser Zeilen, deren Druck sich verzögerte, erscheint soeben im Septemberheft der Z. f. F. u. J. W. unter dem Titel „Forstliche Aufgaben nach Friedensschluß" eine Abhandlung des inzwischen verstorbenen Kgl. Oberforstmeisters Ochwadt, welche die von mir behandelte Frage auch berührt. Der erfahrene Verwaltungsbeamte kommt auf Grund ziemlich derselben Ergänzungen ebenfalls zu einer Ablehnung noch weiter gehender Zusammenlegungen und deutet Mittel und Wege an, um dem vorübergehenden Mangel an Revierverwaltern zu begegnen. Seine Forderung der Ausdehnung und Vertiefung forstlicher Arbeits- und Forschungsgebiete deckt sich ebenfalls mit dem von mir Gesagten und den nun wiederum in pejus reformierten Ansichten der Zentralbehörde vor dem Kriege. Früchte können solche Vorschläge eben nicht zeitigen, wenn der junge Beamte gleich nach Abschluß seiner Studien im Übermaß der Alltagsarbeit erstickt.

Obgleich unter dem Titel „Zur Vergrößerung der Oberförstereien" veröffentlicht, stehen zwei Abhandlungen in Nr. 32 und 36 der Silva mit der Frage nur im mittelbaren Zusammenhange. In Nr. 32 wünscht ein Kgl. Forstmeister die Befreiung der Kgl. Oberförster von den Gutsvorstehergeschäften und Übertragung dieser auf einen Förster, während in Nr. 36 Oberförster Dr. Busse dieser Anregung entgegentritt. Für süddeutsche Leser sei kurz gesagt, daß in der Regel die Oberförsterei einen sogenannten selbständigen Guts- und Amtsbezirk bildet und der Oberförster die Geschäfte als Guts- und Amtsvorsteher führt. Die Obliegenheiten des Gutsvorstehers entsprechen denen des Gemeindevorstehers (Schulzen). Der Gutsvorsteher untersteht dem Landrat, der ihn auch mit Disziplinarstrafen belegen kann. Wenn auch in der großen Mehrzahl der Fälle der Forstbezirk nur recht wenige Einwohner hat — abgesehen von den fiskalischen Arbeiter- und Moorkolonien – so macht sich während der Kriegszeit die Arbeitslast infolge der täglichen Zählungen und Aufnahmen doch recht fühlbar, zumal die Gutsinsassen zumeist räumlich weit auseinander wohnen. Der Einsender in Nr. 32 möchte daher von dieser Arbeit befreit sein und betont das seltsame Verhältnis der Unterstellung eines sonst koordinierten Beamten unter den Landrat des Kreises. Dr. Busse hat in Nr. 36 der Silva ganz recht, wenn er es unberechtigt findet, die Übertragung dieser Arbeitslast auf den ebenso in Anspruch genommenen Förster zu verlangen. In der Tat ist aber heute fast stets ein Förster Stellvertreter des Gutsvorstehers, und in sehr vielen Fällen hat eine ersprießliche Arbeitsteilung zwischen Gutsvorsteher und Stellvertreter stattgefunden. Der Zustand, daß der im Gutsbezirk wohnende Oberförster nun „Untertan" des Gutsvorsteher-Försters würde, erscheint doch auch nicht erwünscht. Das Amt des Gemeinde- bezw. Gutsvorstehers erfordert gerade heute, wie Dr. Busse sehr richtig anführt, ein ganz besonderes Maß von völlig unbefangener unparteiischer Sachlichkeit, die um so mehr gesichert erscheint, je urteilsfähiger und unabhängiger der Inhaber des Amtes ist. Ich meine, die Erfahrungen der Kriegszeit sollten dahin führen, auch der ländlichen Selbstverwaltung die gebildetsten Elemente nach Kräften zuzuführen. Eine Änderung des Verhältnisses zum Landrat des Kreises wäre erwünscht, obgleich mir in dieser Beziehung Klagen nie zu Ohren gekommen sind. Reibungen kleinlicher Natur dürften sich doch gerade zwischen höheren Beamten gleichen Bildungsgrades unschwer vermeiden lassen. Die Zulegung zu Gemeindebezirken (Eingemeindung) und damit Unterstellung unter einen ländlichen Gemeindevorsteher erscheint geradezu undenkbar in Anbetracht des zu oft getrübten Verhältnisses zwischen Dorfgemeinden und benachbartem Waldbesitz. Wer, wie Schreiber dieser Zeilen, das Vergnügen hat, Untertan einer ländlichen Gemeinde zu sein, wird mit Freuden die forstfiskalischen Gutsvorstehergeschäfte weiterführen, trotz andauernder Schweinezählung und Unterstellung unter den Landrat. M.

Berichte über Versammlungen und Ausstellungen.

Die XXIV. Tagung des Forstwirtschaftsrates.

Der XV. Hauptversammlung des Deutschen Forstvereins, die als erste und hoffentlich letzte Kriegstagung vom 18. bis 20. September in Erfurt stattfand, ging am 18. September die XXIV. Tagung des Forstwirtschaftsrates im Haus Kossenhaschen voraus. Sie hatte in erster Linie die für die Hauptversammlung zur Beratung stehenden Fragen vorzubereiten, und es war daher folgende Tagesordnung für sie aufgestellt worden:

A. Geschäftliche Fragen.

1. Satzungsänderungen.
   Berichterstatter: Regierungsdirektor Dr. Wappes.
2. Vorbereitung der Neuwahl des Vorstandes.
   Berichterstatter: Der Vorsitzende.
3. Vorbereitung der Neuwahl der Landesobmänner und Neuwahl der Vertreter der forstlichen Hochschulen.
   Berichterstatter: Der Vorsitzende.
4. Neuwahl des Generalsekretärs.
   Berichterstatter: Der Vorsitzende.
5. Haushaltungsplan 1917 und 1918.
   Berichterstatter: Der Generalsekretär.

B. Sonstige Vorlagen.

1. Kriegswirtschaftliche Fragen.
   Eingeleitet durch Regierungsdirektor Dr. Wappes.
2. Anträge und Anfragen aus der Versammlung.

Die Mitglieder des Forstwirtschaftsrates hatten der Einladung sehr zahlreich Folge geleistet. Auch die Vertreter einiger Staatsforstverwaltungen nahmen als Gäste an den sehr anregend verlaufenen Verhandlungen teil. Die Leitung lag in den Händen des Geh. Oberforstrats Dr. Neumeister-Dresden.

Den größten Teil der von $9^1/_2$—1 und von 3—6 Uhr dauernden Sitzung nahm die Beratung der Satzungsänderungen in Anspruch. Als Vorsitzender der Satzungskommission berichtete Regierungsdirektor Dr. Wappes über den Entwurf der Satzungsänderungen und beantragte seine Annahme. Den meisten der vorgeschlagenen Änderungen wurde dann auch ohne weitere Debatte zugestimmt. Lange Eröterungen rief dagegen der § 7 der Satzungen in seiner neuen Fassung hervor, der von den Mitgliederbeiträgen handelt. Nach § 3 werden ordentliche und außerordentliche Mitglieder des Deutschen Forstvereins unterschieden. Als ordentliche Mitglieder können eintreten:

a) beruflich vorgebildete deutsche Forstmänner,

b) deutsche Waldbesitzer, Forstverwaltungen und sonstige Vertretungen des Waldbesitzes,

c) Forst- und Waldbesitzervereine, die ihren Sitz im Deutschen Reiche haben.

Für die ordentlichen Mitglieder der unter a) und c) bezeichneten Art hatte die Satzungskommission einen Jahresbeitrag von 6,— Mk. vorgeschlagen. Der Forstwirtschaftsrat trug jedoch in seiner Mehrheit Bedenken, diesen Beitrag zu erhöhen, und stellte den bisherigen Satz von 5,— Mk. wieder her. Nachdem die Hauptversammlung die Anträge des Forstwirtschaftsrates angenommen hat, bleibt also der bisherige Beitrag von 5,— Mk. bestehen. Eine wesentliche Änderung haben dagegen die Beiträge der ordentlichen Mitglieder unter b) erfahren. Die deutschen Staatsforstverwaltungen zahlen in Zukunft einen mit dem Vorstande zu vereinbarenden Jahresbeitrag. Für die waldbesitzenden Gemeinden, Körperschaften und Privaten — der springende Punkt der ganzen Satzungsreform, von dessen Regelung die zukünftige Entwicklung des Deutschen Forstvereins und seiner Organe, vor allem also des Forstwirtschaftsrates und der „Geschäftsstelle" (für „kriegswirtschaftliche Angelegenheiten" begründet) abhängt — war zunächst nach eingehender Beratung ein Beitragssatz von 2 Pfg. für das ha Waldfläche beschlossen worden. Bei der Beratung über den Punkt 5 der Tagesordnung — Haushaltplan 1917 und 1918 — stellte sich jedoch heraus, daß der Aufwand für die „Geschäftsstelle", wenn sie, wie unbedingt erforderlich und nun auch beschlossen, eine dauernde Einrichtung bleiben und ihre Tätigkeit nicht von vornherein wieder eingeschränkt werden soll, recht erheblich sein wird. Es wird mit einem Ausgabebetrage von 80 000 bis 100 000 Mk. gerechnet werden müssen, und dazu würde der Beitrag der Waldbesitzer von 2 Pfg. für das ha Waldfläche bei weitem nicht ausreichen, denn mit dem in Aussicht gestellten erheblichen Beitrag des Reiches und höheren als den bisherigen Beiträgen der Bundesstaaten bezw. Staatsforstverwaltungen kann mit Sicherheit vorerst ebenso wenig gerechnet werden wie mit einer wesentlichen Erhöhung der beitragspflichtigen Gemeinde- und Privatwaldfläche. Auf Grund dieser Erwägungen wurde der Jahresbeitrag der Waldbesitzer auf 5 Pfg. für das ha Waldfläche heraufgesetzt, nachdem die Vertreter verschiedener Großwaldbesitzer erklärt hatten, daß sie im Interesse der Erhaltung und günstigen Entwicklung der „Geschäftsstelle" gegen diesen Satz

hts einzuwenden hätten. Die „Geschäftsstelle" be sich bewährt, und ihre Erhaltung sei unbedingt twendig, wenn die angestrebte Hebung der Beutung und des Einflusses des Deutschen Forstreins und des Forstwirtschaftsrates erreicht werden lle. Die dauernde Einrichtung einer „Geschäftslle" verursache jedoch hohe Ausgaben, und diese üßten naturgemäß in erster Linie von denjenigen itgliedern des Forstvereins aufgebracht werden, den Hauptvorteil von der Tätigkeit der Geäftsstelle haben würden. — Der Beitrag der ßerordentlichen Mitglieder des Deutschen Forsteins, als welche

a) Freunde des deutschen Waldes,
b) Forstfachleute und forstliche Vereine des Auslandes

ufgenommen werden können, wurde nach dem orschlage der Satzungskommission auf 3,— Mk. hrlich festgesetzt.

Die geschäftlichen Fragen zu den Punkten 2 bis 4 urden rasch und glatt erledigt.

Zur satzungsgemäßen Neuwahl des Vorstandes eschloß der Forstwirtschaftsrat, der Hauptversammung folgende Herren vorzuschlagen: den Hofkammeräsidenten Exzellenz von Bassewitz-Gotha s 1. Vorsitzenden, den Kgl. Bayer. Regierungsrektor Dr. Wappes-Speyer als 2. Vorsitzenden, n Geh. Regierungsrat Landesforstrat Quaetaslem-Hannover als 3. Vorsitzenden und den gl. Preuß. Oberforstmeister Kranold-Marienerder und den Grafen von und zu Westerolt-Gysenberg-Haus Sythen als Beisitzer der Stellvertreter.

Den vom Vorstande gemachten Vorschlägen zur eeuwahl der Landesobmänner und der Vertreter er forstlichen Hochschulen wurde ebenfalls zugestimmt, ährend die Neuwahl des Generalsekretärs (Hauptgeschäftsführers) dem künftigen Vorstande überassen werden soll.

Zu Punkt 5 wurde beschlossen, daß zur Deckung es Defizits der Geschäftsjahre 1917 und 1918 das apitalvermögen des Forstvereins durch Verkauf on Kriegsanleihen angegriffen werden soll. Außerem sollen der „Geschäftsstelle" 10 000 Mk. als eserve zur Verfügung gestellt werden, für den Fall, daß die laufenden Einnahmen aus den Jahreseiträgen nicht ausreichen werden.

Da die Zeit schon zu sehr vorgeschritten war, onnte in die Beratung der kriegswirtschaftlichen Fragen, die in der Juli-Sitzung in Berlin schon eingehend behandelt worden waren, nur noch kurz eingetreten werden. Der Kriegsausschuß hatte in einer Sitzung vom 17. September beschlossen, in einer Eingabe an das Reichsernährungsamt zu beantragen, daß den für die Holzabfuhr eingestellten Pferden der gleiche Satz von Hafer und Kartoffeln bewilligt werden möge, wie den in der Landwirtschaft beschäftigten Pferden. Diesem Beschlusse trat der Forstwirtschaftsrat bei.

Litauen, im Oktober 1917. Prof. Dr. Weber.

Tagung des deutschen Forstvereins am 18., 19. und 20. September 1917 zu Erfurt.

Die XV. Versammlung des Deutschen Forstvereins zu Erfurt war trotz des Krieges sehr zahlreich besucht. Ueber 200 Mitglieder des Vereins hatten sich am Abend des 18. September im Hause Kossenhaschen aus allen Teilen Deutschlands und selbst aus den besetzten Gebieten zusammengefunden. Die Verhandlungen nahmen am 19., vormittags 10 Uhr im Rathaus zu Erfurt ihren Anfang. Geheimer Oberforstrat Neumeister-Dresden, der stellvertretende Vorsitzende des Vereins, begrüßte die Versammlung und wies auf die Wichtigkeit der zur Beratung stehenden Fragen hin. Mit warmen Worten gedachte er der auf dem Felde der Ehre gefallenen Helden, deren Andenken unvergeßlich bleiben wird. Mit einem Hoch auf S. M. den Deutschen Kaiser und dem Gelöbnis der Treue zu Kaiser und Vaterland schloß er die einleitenden Worte. Als Vertreter der örtlichen Forstverwaltung begrüßte Oberforstmeister Runnebaum, Erfurt, im Namen der königlichen Regierung die Versammlung. Er wies darauf hin, daß der Ernst der Zeit es nicht zuließe, den Vertretern des Deutschen Forstvereins einen Empfang, wie er in Friedenszeiten üblich war, zu bereiten.

Nach Eintritt in die Verhandlungen wurde zur Neuwahl des Vorsitzenden, der Beisitzer und der Landesobmänner geschritten. Zum Vorsitzenden des Deutschen Forstvereins wurde Se. Exzellenz Hofkammer-Präsident von Bassewitz, Gotha, einstimmig gewählt. Zum ersten Beisitzer Regierungsdirektor Dr. Wappes, Speyer, zum zweiten Beisitzer Geh. Regierungsrat Landesforstrat Quaet-Faslem, Marienwerder, und Graf Westerholt, Sythen. Zu Landesobmännern und deren Vertreter wurden nach § 11 der Satzungen bestimmt für:

Ostpreußen, Westpreußen und Posen: Majoratsherr von Kalckstein, Schultitten, als Stellvertreter Oberforstmeister von Sydow, Königsberg;

Brandenburg: Graf Finck von Finckenstein, Trossin, und kgl. Kammerherr von Waldow-Reitzenstein, Königswalde;

Schlesien: Oberforstmeister Krieger, Liegnitz, und Generaldirektor von Schwarzkopf, Ratibor;

Sachsen, Schleswig, Pommern:

Oberforstmeister Runnebaum, Erfurt, und Rittergutsbesitzer von Diest, Zeitlitz;

Hannover, Westfalen: Geh. Regierungsrat Landesforstrat Quaet-Faslem, Hannover, und Graf Westerholt, Sythen;

Hessen-Nassau, Rheinland und Hohenzollern: Rittergutsbesitzer von Bodelschwingh, Steinhauk, und Graf Droste zu Vischering, von Nesselrode-Reichenstein in Herten, Westfalen;

Ober-, Nieder-Bayern, Schwaben, Oberpfalz: Regierungsdirektor Lösch, München, Rittergutsbesitzer Freiherr von Cetto, München, zum Stellvertreter Gutsbesitzer von Schilcher, Diteramszell, Ober-Bayern;

Ober-, Mittel-, Unter-Franken und Pfalz: Professor Dr. von Mammen, Schloß Brandstein bei Hof a. d. Saale, und Freiherr von Thüngen;

Württemberg: Oberforstrat Dr. Speidel, Stuttgart, und Oberhofkammerrat von Völter, Stuttgart;

Baden: Geh. Oberforstrat Gretsch, Karlsruhe, und Forstmeister Waag, Ettlingen;

Königreich Sachsen: Geh. Oberforstrat Dr. Neumeister, Dresden, und Fürstlicher Forstrat Gerlach-Tharandt.

Elsaß-Lothringen: Landesforstmeister Pilz, Straßburg, und Forstmeister Seybold, Barr;

Großherzogtum Hessen: Geh. Oberforstrat Dr. Walther, Darmstadt, und Geh. Forstrat Schwarz, Obereschbach i. Ts.

Thüringen: Hofkammerpräsident Exzellenz von Bassewitz, Gotha, und Rittergutsbesitzer von Eichel-Streiber, Oppershausen, Kreis Langensalza;

Mecklenburg: Oberforstmeister von Oertzen, Gelbensande, und Forstmeister von Arenstorf in Steinförde;

Braunschweig: Oberforstrat Reuß, Dessau, und Landesforstmeister Dr. Grundner, Braunschweig

Den wichtigsten Gegenstand der Versammlung bildete die Beschlußfassung über die Satzungsänderung. Eine Änderung der Satzungen des Deutschen Forstvereins war schon seit längerer Zeit angestrebt. Ihre Durchführung im Kriege wurde aber besonders dringlich durch die Errichtung der Geschäftsstelle in Berlin und durch die damit notwendige Erhöhung der Waldbesitzer-Beiträge. Regierungsdirektor Dr. Wappes hatte die Begründung der Satzungsänderung übernommen, deren Ziel dahin geht, dem Verein durch den Zusammenschluß von „Sachkunde und Kapitalkraft" den nötigen Einfluß zu verschaffen und damit eine stärkere Vertretung der Forstwirtschaft und des Waldbesitzes herbeizuführen.

Als einziger Gegner der von Dr. Wappes vorgeschlagenen Änderungen vertrat Forstmeister Junak den Standpunkt, daß der Deutsche Forstverein wegen seiner Größe nicht lebensfähig genug sei. Er will die Dezentralisation, weil er annimmt, daß fruchtbare Arbeit nur in den Landes- und Bezirksvereinigungen, d. h. in kleinerem Kreise geleistet wird. Die beantragte Aussetzung der Beschlußfassung und die Überweisung des Stoffes an eine Kommission wurde jedoch bei der Abstimmung abgelehnt. In seiner Erwiderung auf die Junakschen Vorschläge macht Dr. Wappes geltend, daß gerade der Mangel an Geld den Verein seither an einer wirksamen Entfaltung gehindert habe. Von einer Erweiterung der „Mitteilungen des Deutschen Forstvereins" in ein Bekanntmachungs- und Insertions-Organ muß auch für die Folge abgesehen werden, da die „Silva" und der „Holzmarkt" für die Veröffentlichungen des Vereins offenstehen. Eine Aussetzung der Beschlußfassung über die Erhöhung der Beiträge würde die Auflösung der Berliner Geschäftsstelle zur Folge haben. Diese ist aber gerade im Kriege besonders nötig, damit eine enge Fühlung mit dem Kriegsamt und der Kriegswirtschaft erhalten bleibt. Als künftiger Beitrag der Waldbesitzer wurden Mk. 50.— für je 1000 Hektar in Vorschlag gebracht. Als Vertreter des Privatwaldbesitzes erklärte Se. Durchlaucht Fürst zu Castell-Castell sein Einverständnis mit den Ausführungen des Regierungsdirektors Dr. Wappes. Gerade für den Privat-Waldbesitz hält er die Schaffung der Geschäftsstelle für notwendig, da der Staatswald in der Regierung seine Vertretung bereits besäße. Mit der Erhöhung der Beiträge ist er einverstanden.

Oberforstrat Eigner, Regensburg, von der Thurn und Taxis schen Verwaltung hält die geforderten Beiträge zwar hoch, will aber für deren Bewilligung stimmen, vorbehaltlich einer Prüfung der Arbeitsergebnisse der Geschäftsstelle.

Professor Dr. Weber-Gießen sprach der Satzungskommission, die seit 1913 der mühevollen Arbeit der Satzungsänderung sich unterzogen hat, insbesondere aber Herrn Reg.-Direktor Dr. Wappes, den Dank der Versammlung aus.

Nachdem Dr. Wappes nochmals die Notwendigkeit der Errichtung der Berliner Geschäftsstelle begründet und den Großwaldbesitzern für die Bereitstellung der Gelder gedankt hat, wird von der Versammlung die Errichtung der Geschäftsstelle endgültig genehmigt und ihr aus dem Vereinsvermögen ein Reservefonds von Mk. 10 000.— bewilligt.

Auf Antrag des Präsidenten Schwarzkopf wurde alsdann beschlossen, der Berliner Geschäftsstelle eine Geschäftsordnung zu geben, mit deren Aufstellung ein Ausschuß beauftragt wurde. In diesen Ausschuß wurden gewählt: Forstmeister Heyer, Professor Dr.

...eber, Präsident von Schwarzkopf, Oberforstrat ...igner, Generaldirektor von Garnier und Graf ...esterholt.

Nachdem die Versammlungsteilnehmer in den ...äumen des Hauses Kossenhaschen ein gemein...schaftliches Mittagsmahl eingenommen hatten, wurde ...m 3 Uhr nachmittags die Sitzung wieder eröffnet ...urch eine Ansprache Sr. Exzellenz des Hofkammer...präsidenten von Bassewitz, der für seine Wahl dankte ...nd der auch für die übrigen gewählten Vorstands...mitglieder und Obmänner den Dank aussprach.

Bei der Besprechung kriegswirtschaftlicher Fragen ...elt Hauptmann Hedler vom Kriegsamt einen Vor...rag über die Holzwirtschaft im Kriege. Da ein ...oßer Teil der Ausführungen als vertraulich zu ...trachten ist, wird von einer unvollständigen Wieder...gabe seiner Ausführungen abgesehen.

Direktor Schürhoff von der Nesselfaserverwer...tungsgesellschaft Berlin sprach von den Bestrebungen, ...nen geeigneten Ersatz für Baumwolle zu schaffen. ...ach vielen Versuchen hat sich hierzu die Brenn...nesselfaser am geeignetsten erwiesen, so daß sie als ...gleichwertiger Rohstoff für Baumwolle in Betracht ...kommt. Seine Ausführungen endeten mit der Auf...forderung an die Deutschen Forstleute, dem Anbau ...und der Gewinnung der Brennessel ihre ganze ...Aufmerksamkeit zuzuwenden.[1])

Nach Schluß der Sitzung zeigte Professor Dr. ...Wislicenus, Tharandt, eine Sammlung von Roh...harz- und Terpentinerzeugnissen, die in einem ...Nebenzimmer aufgestellt waren.

Der 20. September führte die Teilnehmer der ...Deutschen Forstversammlung in die Oberförsterei ...Georgenthal. Oberförster Oelkers, Mitglied der ...Geschäftsstelle des Deutschen Forstvereines Berlin ...gab einen Überblick über den derzeitigen Stand der ...Rohharzgewinnung. Der Vortragende beschränkte ...sich auf die Vorführung der Verfahren, die zur Zeit ...allein in Frage kommen. Es sind dies bei der Kiefer ...das Lachten- und das Risser-Verfahren, bei der ...Fichte das Thüringer und Sächsische Verfahren. ...Das Lachtenverfahren an der Kiefer ist besonders ...ausgebaut von Forstmeister Dr. Kienitz-Chorin ...(Schwalbennest), von dem Förster Heinrich in ...Bottow (Blechgrandel mit Deckel) und von dem Förster Kuhn in Luckenwalde (Blechgrandel mit verstärktem Eisenblech). Die zum Röten und zur Anlage der Lachte benötigten Werkzeuge wurden ebenfalls vorgezeigt. Der Ertrag beim Lachtenverfahren an der Kiefer stellt sich auf ungefähr 2—3 Doppelzentner je Hektar. Ergiebiger ist das Risserverfahren nach Splettstößer, bei dem über 5 und mehr Doppelzentner Balsamharz je Hektar gewonnen werden. Die Ernte des Harzes ist Frauenarbeit, ob die Anlage der Lachten bezw. Risse von Frauen vorgenommen werden kann, wird von manchen Seiten behauptet, von anderen bestritten. Das kombinierte Verfahren an der Kiefer ist eine Verbindung des Risserverfahrens mit dem Lachtenverfahren. Die Rohharzgewinnung an der Fichte ist weniger ergiebig. Das sächsische Verfahren und das Thüringer Verfahren unterscheiden sich eigentlich nur durch die angewandten Werkzeuge.

Mit Spannung sah man den Leistungen der von dem Oberförster Schultz, Mitglied der Geschäftsstelle in Berlin, vorgeführten Baumfällmaschine „Sektor" entgegen. Leider arbeitete die Maschine infolge verschiedener Störungen nicht so, wie man erwartete. Einer Einführung der Maschine in die Praxis stehen auch während des Krieges unüberwindliche Schwierigkeiten entgegen. Immerhin kann damit gerechnet werden, daß die Maschine nach notwendigen Verbesserungen späterhin vielleicht zu größerer Bedeutung gelangen wird. Die Köln-Deutzer Gasmotorenfabrik hatte einen Motor aufgestellt, der beim Rücken der Stämme an Wege und Straßen Verwendung finden soll. Den Schluß des Waldganges bildeten die Vorführungen von Maschinen des Försters Hch. Büttner zu Eisa i. O.-H. Es wurden die Baumwinde vorgeführt, der Zahnleistenwaldteufel und die übrigen bekannten Büttnerschen Forstgeräte.

Ein sonniger Spätherbstnachmittag war den Teilnehmern der Deutschen Forstversammlung beschieden, als sie als Gäste Sr. Hoheit des Herzogs von Sachsen-Coburg-Gotha im Kurhaus Schützenhof in Georgental zum letzten Male sich zusammenfanden. Unter mancherlei Reden aus der Versammlung gingen die letzten Stunden im Fluge dahin, bis die Zeit der Abreise gekommen war und die Gäste auseinander führte.

Dr. Baader.

[1]) Vergl. auch die Notiz „Aufruf an alle Jäger" in ...diesem Hefte. D. Red.

Notizen.

A. Aufruf an alle Jäger!

Bei der Knappheit an Rohstoffen für das Webstoffgewerbe ...at sich die Aufmerksamkeit auf die Brennessel (Urtica ...dioica) als Faserpflanze gelenkt.

Zu ihrer Nutzbarmachung ist durch die Heeresverwaltung am 6. Juli 1916 die „Nesselfaser-Verwertungs-Gesellschaft m. b. H." Berlin W. 66, Wilhelmstr. 91, gegründet worden.

Der Betrieb dieser Gesellschaft ist nicht auf Erwerb gerichtet, verfolgt vielmehr ausschließlich gemeinnützige Zwecke. Ein etwa sich ergebener Überschuß ist an das Reich abzuführen.

Das Einsammeln soll in erster Linie durch Kinder unter

Aufsicht von Lehrern usw. erfolgen, doch ist auch die Mithilfe Erwachsener erwünscht.

Hier kann die Hilfe der Wald und Feld durchstreifenden Jäger einsetzen, denn sie kennen das Gelände aufs Genaueste, und bei dem meist in starkem Maße vorhandenen Sinne für Natur wird jedem bekannt sein, wie die einzelnen Teile des Jagdreviers bestanden sind, und wo es sich lohnt, Nesselbestände abzuernten. Es gilt in erster Linie der Versorgung unseres Heeres mit Webstoffen und bei dem großen Mangel an Baumwolle darf kein Nesselstengel unbenutzt bleiben. Mit den Fasern von 4 Kilo trockener Nesselstengel läßt sich ein Soldatenhemd weben, aber wie groß ist der Bedarf und wieviel Millionen Kilo Brennesseln müssen gesammelt werden! Nur Stengel von mindestens 80 cm Länge kommen in Frage! Helfe ein Jeder! Es ist vaterländische Pflicht! An alle Jäger ergeht die dringende Bitte, die Nesselfaser-Verwertungs-Gesellschaft m. b. H., Berlin SW. 68, Schützenstr. 65/66 mittels Postkarte auf vorhandene Nesselbestände aufmerksam zu machen, damit die nächstwohnenden Vertrauensmänner die Aberntung veranlassen können. Nesselfaser-Verwertungs-Gesellschaft m. b. H. (Berlin SW. 68, Schützenstr. 65/66.)

B. Unfallversicherung im Forstbetriebe.

Grundsätzliche Entscheidung des Reichsversicherungsamten.

sk. (Nachdruck, auch im Auszug, verboten.) Das Reichsversicherungsamt hat sich anläßlich eines Streitfalles dahin ausgesprochen, daß die Königlichen Hausfideikommiß-Forstschutzbeamten in Preußen gegen Unfälle reichsgesetzlich versichert sind. Die Gründe besagen:

Auf Grund der §§ 170 Abs. 2, 1242 Nr. 3 Reichsversicherungsordnung können Beamte und Bedienstete der landwirtschaftlichen Hof-, Domanial-, Forst- und ähnlichen Verwaltungen von der Kranken-, Invaliden- und Hinterbliebenenversicherung befreit werden. Für die Unfallversicherung ist eine gleichartige Vorschrift nicht getroffen. Die für die Kranken- Invaliden- und Hinterbliebenenversicherung erlassenen Bestimmungen entsprechend auch bei der Unfallversicherung anzuwenden, geht nicht an. Es könnte geschehen, wenn etwa die Nichtaufnahme einer gleichartigen Vorschrift in das III. Buch der Reichsversicherungsordnung auf einem Versehen des Gesetzgebers beruhte. Das ist aber nach der Entstehungsgeschichte der Reichsversicherungsordnung nicht der Fall. Wie der Bericht der 16. Komm. zum III. Buche der Reichsversicherungsordnung (S. 35 f.) ergibt, ist nämlich ein von dem Vertreter der verbündeten Regierungen befürworteter Antrag, in das Gesetz eine Vorschrift aufzunehmen, durch die den landesherrlichen Hofverwaltungen ermöglicht werden sollte, ihre Beamten und Bediensteten auch von der reichsgesetzlichen Unfallversichernug zu befreien, ausdrücklich abgelehnt worden. Die Gründe hierfür sind aus dem Kommissionsbericht nicht zu ersehen. Dies wäre von besonderem Interesse gewesen, weil in der Tat beachtliche Gründe dafür sprechen, die Beamten der landesherrlichen Hofverwaltungen in be[...] auf Unfallversicherung nicht anders zu behandeln als in [...] übrigen Zweigen der Versicherung und dem sonst für [...] Gesetzgeber leitenden Gedanken, bei gleichen sachlichen [...] rechtlichen Verhältnissen gleiches Recht auf allen Gebiete[n] der Versicherung zu schaffen, auch hier zu folgen. Für d[ie] Entscheidung des Reichsversicherungsamtes mußte indesse[n] der Umstand ausschlaggebend sein, daß der Gesetzgeber, wen[n] auch aus dem Reichsversicherungsamt nicht bekannten Gründe[n] es ausdrücklich abgelehnt hat, jene naheliegende Folgerun[g] zu ziehen. (Aktenzeichen § I B. S. 163/14; Vergl. Breithaupt[s] Samml. d. Entsch. d. Reichsversicherungsamtes usw., Jahrg. 1915, S. 163.) Dr. jur. C. Klamroth.

C. Tötung eines fliehenden Wilddiebes durch ein[en] Privatförster.

Urteil des Reichsgerichts vom 16. Oktober 1917.

sk. Leipzig, 16. Oktober. (Nachdruck verboten.) Das Landgericht Potsdam verurteilte am 7. Ju[...] 1917 den Privatförster Johann Baptist Schumacher in Wei[ß]kolm O.-L., Kreis Hoyerswerda, wegen fahrlässiger Tötung des Maschinenführers Kaatz zu 6 Monaten Gefängnis. De[r] Angeklagte stand als Privatförster im Dienste eines Dr. Lautenschläger, der 6000 Morgen Jagd gepachtet hatte. Ein gewisser Hagen hatte schon wiederholt einen Wilderer bemerkt und holte, als er desselben wieder ansichtig wurde, de[n] Angeklagten, um den Wilderer zu fassen. Letzterer (der nach[...] her getötete K.) hatte sich inzwischen mit einem Rucksack au[f] Fahrrad gesetzt und der Angeklagte lief nun querfeldein hinter ihm her mit dem Rufe „Halt! Gewehr und Fahrrad beiseite!" Da K. jedoch schnell in der Richtung auf eine Schonung weiter radelte, gab der Angeklagte einen Kugelschuß ab, der bei jene[m] die Schlagader unter dem Gesäß verletzte, so daß alsbald de[r] Tod durch Verblutung eintrat. Der Angeklagte, welcher i[n] Notwehr gehandelt haben will, da er befürchtete, jener könn[e] die Schonung gewinnen und aus Deckung auf ihn schießen, legte gegen die Verurteilung Revision ein. Er habe sich a[uf] Grund seiner Kenntnis des Försterlehrbuchs für berechti[gt] zum Waffengebrauch gehalten. Der Reichsanwalt betonte zwar, daß im allgemeinen das Recht des Waffengebrauchs nur beamteten Förstern zustehe, gab aber zu, daß es unter Umständen auch für Privatförster in Frage kommen könne. Er beantragte daher zur nochmaligen Aufklärung des Tatbestandes Aufhebung des Vorderurteils und Zurückverweisung in die Vorinstanz. Das Reichsgericht verwarf jedoch die Revision des Angeklagten als unbegründet, da bei de[r] ganzen Sachlage objektiv weder einem beamteten noch einem privaten Förster das Recht zum Waffengebrauch zugestanden werden könne. Notwehr sei nicht erwiesen. (Aktenzeichen 2D. 141/17.) Sächsische Korrespondenz.

Für die Redaktion verantwortlich: für Aufsätze, Briefe, Versammlungsberichte und Notizen Prof. Dr. Wimmenauer, für literarische Berichte Prof. Dr. Weber, beide in Gießen — Für die Inserate verantwortlich: J. Sauerländers Verlag. Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M. — Paul Schettlers Erben, G. m. b. H., Hofbuchdruckerei in Cöthen (Anh.)

Allgemeine

Forst- und Jagd-Zeitung.

Herausgegeben

von

Dr. Karl Wimmenauer, Geh. Forstrat u. Professor der Forstwissenschaft i. R.

und

Dr. Heinrich Weber, o. Professor der Forstwissenschaft

an der Universität Gießen.

Dreiundneunzigster Jahrgang.

1917. Januar.



Frankfurt am Main.

J. D. Sauerländer's Verlag.

Die Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung erscheint regelmäßig jeden Monat u[...] wird halbjährlich mit Mark 8.— berechnet; zu beziehen durch alle Buchho[...]lungen und Postanstalten.

Anzeigen.

Preise: 1/1 Seite 60.— Mk., 1/2 Seite 32.— Mk., 1/4 Seite 17.50 Mk., 1/8 Seite 10 Mk., 1/12 Seite 7.50 Mk., 1/16 Seite 5.5… bei kleineren Inseraten: die 40 mm breite Petitzeile 30 Pfg. — **Rabatt bei Wiederholungen** 15 % bei 3×, 25… 6× 33 1/3 % bei 10×, 40 % bei 12×, 50 % bei 24×iger Aufnahme eines Inserates. — **Textänderungen** bei läng… Aufträgen unberechnet. **Beilagen-Preise** nach Vereinbarung, je nach Gewicht des beizulegenden Prospektes.

Allgemeine

Forst- und Jagd-Zeitung.

Herausgegeben

von

Dr. Karl Wimmenauer und **Dr. Heinrich Weber**

Geh. Forstrat u. Professor d. Forstwissenschaft i R. — ordentl. Professor der Forstwissenschaft

an der Universität Gießen.

Dreiundneunzigster Jahrgang.

1917. Dezember.



Frankfurt am Main.

J. D. Sauerländer's Verlag.

Die Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung erscheint regelmäßig jeden Monat und wird halbjährlich mit Mark 8.— berechnet; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Anzeigen.

Preise: 1/1 Seite 100.— Mk., 1/2 Seite 54.— Mk., 1/4 Seite 30.— Mk., 1/8 Seite 18.— Mk., 1/12 Seite 14.— M 1/16 Seite 10.— Mk.; bei kleineren Inseraten: die 40 mm breite Petitzeile 50 Pfg. — **Rabatt bei Wiederholung** 15 % bei 3maliger, 25 % bei 6maliger, 33 1/3 % bei 10maliger, 40 % bei 12maliger, 50 % bei 24maliger Aufna eines Inserates. — **Textänderungen** bei längeren Aufträgen unberechnet. — **Beilagen-Preise** nach Vereinbar je nach Gewicht des beizulegenden Prospektes.

Allgemeine

Forst- und Jagd-Zeitung.

Herausgegeben

von

Dr. Karl Wimmenauer und **Dr. Heinrich Weber**

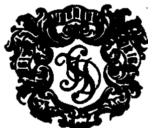
Forstrat u. Professor d. Forstwissenschaft i. R. — ordentl. Professor der Forstwissenschaft

an der Universität Gießen.



Neue Folge.

Vierundneunzigster Jahrgang.



Frankfurt am Main.

J. D. Sauerländer's Verlag.

1918.

Inhalts-Verzeichnis

der

Allgemeinen Forst- und Jagd-Zeitung

Jahrgang 1918.



Aufsätze.

Seite

[...]stwissenschaft im Allgemeinen, Forstgeschichte, Biographien.

Waldbau-, -Schutz, und -Pflege.

[...]stbenutzung einschl. Transportwesen.

Forstliche Betriebsfächer.

Forstverwaltung.

([...]lik und Statistik, forstliches Unterrichts- und Vereinswesen.)

Jagd und Fischerei.

Literarische Berichte.

Forstwissenschaft im Allgemeinen, Forstgeschichte, Biographien.

Waldbau-, -Schutz und -Pflege.

Forstbenutzung einschl. Transportwesen.

Seite

Forstverwaltung.

(Politik und Statistik, forstliches Unterrichts- und Vereinswesen.)

Jagd und Fischerei.

Forstliche Hilfsfächer.

(Mathematik und Naturwissenschaften.)

Verschiedenes.

Briefe.

Aus Baden.

Aus Hessen.

Aus Oesterreich.

Aus Preußen.



Alphabetisches Sachregister



Druck von Paul Schettlers Erben, G. m. b. H., Hofbuchdruckerei in Cöthen (Anhalt).

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung

* Januar 1918 *

ber die Waldverhältnisse Litauens.

Von Professor Dr. H. Weber-Gießen,
Zt. Hauptmann in der Militärverwaltung Litauen.

Die Leser dieser Zeitschrift haben über die Ver-
nisse in den von unseren Heeren besetzten,
nals russischen Gebieten mancherlei wohl schon
sen, vielleicht hier und da auch einiges über ihre
sten und ihre Waldwirtschaft. Gleichwohl gehe
in der Annahme nicht fehl, daß sie es begrüßen
den, von einem Fachgenossen, der seit 1½ Jahren
er Forstverwaltung eines der besetzten Gebiete
g ist, Näheres über die Waldungen des Ostens
rfahren.

Bevor ich jedoch in die Schilderung der Wald-
ältnisse Litauens eintrete, dürfte es zweckmäßig
, zunächst kurz auf die Organisation der Ver-
tung der besetzten Gebiete einzugehen.

Das gesamte von den deutschen Truppen be-
e ehemals russische Gebiet, zerfällt, soweit es
tappengebiet liegt, in zwei Verwaltungsgebiete:
Generalgouvernement Warschau und die Ver-
tung des Oberbefehlshabers Ost. Erstere ist
Zivilverwaltung, die Verwaltung Ober-Ost
gen oder Ob-Ost, wie sie abgekürzt allgemein
ichnet wird, ist durchaus militärisch organisiert
dem Oberbefehlshaber Ost unmittelbar unter-
t. Er übt in dem seinen Befehlsbereich bildenden
e Rußlands die gesamte gesetzgebende, richter-
und vollziehende Staatsgewalt aus kraft des
durch die Übertragung des Oberbefehls er-
en kaiserlichen Auftrags, und zwar durch die ihm
rstellten Verwaltungs- und Gerichtsbehörden.
e sind Verwaltungsämter (Dienst-
llen) des Heeres und bilden einen Be-
dteil desselben.[1])

Das Gebiet der Verwaltung des Oberbefehls-
ers Ost hat eine Größe von 111 911 qkm mit
3 780 Einwohnern. Es gliederte sich anfangs
ie 6 Etappen- oder Bezirksverwaltungen: Kur-
, Litauen, Wilna, Suwalki, Grodno und
lystok. Im Laufe des letzten Jahres hat jedoch
Vereinigung verschiedener Verwaltungen statt-
nden, so daß das gesamte Gebiet jetzt in nur noch
3 Etappen-Verwaltungen zerfällt, nämlich Kurland, Litauen (die ehemaligen Verwaltungen Litauen, Wilna und Suwalki) und Bialystok (früher Grodno und Bialystok).

Die Verwaltung der Staats- und Kronforsten (einschließlich Donationsforsten) des Gebiets Ob.-Ost bildet eine Abteilung der Verwaltung Ob.-Ost. Sie umfaßt folgende Staats- rc. Waldflächen des Verwaltungsgebietes:

Forstverwaltung Kurland:	rund	200 000 ha
Forstverwaltung Litauen:	rund	618 000 ha
Forstverwaltung Bialystok:	rund	420 000 ha
Insgesamt:	rund	1 238 000 ha

Zum Vergleich sei darauf hingewiesen, daß die Größe der preußischen Staatsforsten 2 600 000 ha beträgt. Die Staatsforsten des Verwaltungsgebiets Ob.-Ost nehmen also eine Fläche von rund 48% der preußischen Staatswaldfläche ein.

Die einzelnen Militärforstverwaltungen sind eingeteilt in Militärforstinspektionen, im ganzen jetzt 42. Die Größe der Staatswaldflächen der Forstinspektionen schwankt je nach den örtlichen Verhältnissen zwischen 20 000 und 70 000 ha. In Litauen sind sie durchschnittlich 36 000 ha groß. Außerdem unterstehen auch die ausgedehnten Privatwaldungen der Aufsicht der Forstverwaltungen. Ohne Genehmigung der Militärforstinspektionen dürfen größere Hiebe in den Privatwäldern, ganz besonders auch in den Forsten der unter deutscher Verwaltung und Bewirtschaftung stehenden Güter, nicht stattfinden. Wie groß die Nichtstaatsforsten Litauens und des ganzen Ober-Ost-Gebietes sind, läßt sich nicht einmal annähernd angeben. Jedenfalls aber ist die Privatwaldfläche ebenso groß wie die Fläche der Staatsforsten.

Sämtliche Forstverwaltungsstellen sind mit Offizieren besetzt. Jeder Forstinspektion ist eine Anzahl von Kreisförstern, — meist kgl. preußische Förster im Range des Feldwebel-Leutnants bis zum Unteroffizier oder Oberjäger — und eine Anzahl von Hilfsförstern unterstellt. Letztere gehören nur zum kleinsten Teil dem Forstbeamtenstande an, zumeist sind es Landwirte, Gärtner oder Holzhauermeister. Außer diesen Hilfsförstern oder deutschen „Waldwärtern" (sämtlich Angehörige des Heeres) untersteht den Kreisförstern noch eine größere Anzahl von früheren russischen Waldwärtern („Buschwächter").

[1]) Verwaltungsordnung für das Etappengebiet im Be-
bereich des Oberbefehlshabers Ost (Ob. Ost). Befehls-
Verordnungsblatt des Oberbefehlshabers Ost. 1916.
34.

Nach diesen einleitenden Bemerkungen gehe ich zur Schilderung der Waldverhältnisse Litauens über. Da ich von dem großen Gebiete dieses Landes und seiner Wälder nur einen verhältnismäßig kleinen Teil bereist habe, kann die Darstellung natürlich nicht erschöpfend sein. Indessen glaube ich die Haupttypen des litauischen Waldes genügend kennen gelernt zu haben, um ein im ganzen zutreffendes Bild der Waldverhältnisse darbieten zu können. Ausdrücklich bemerken möchte ich aber, daß ich Süd-Litauen, d. h. das frühere Verwaltungsgebiet Wilna-Suwalki, nicht kenne, meine Ausführungen beziehen sich deshalb nur auf Nord-Litauen.

1. Größe und Verteilung des Waldes.

Über die Größe der Wälder des im Osten besetzten Gebietes herrschen in der Heimat zumeist übertriebene Vorstellungen. Man denkt an unermeßliche Urwälder Litauens und Polens. Gewiß sind im Vergleich zu unseren heimischen Forsten noch einzelne sehr große Waldgebiete vorhanden, so u. a. bei Bialystok, Augustow, Grodno, Wilna, also in den mehr polnischen Teilen des Verwaltungsgebietes Ober-Ost. Der Bialowieser Forst z. B. im Verwaltungsgebiet Bialystok umfaßt allein eine Fläche von rund 130 000 ha mit zum Teil noch urwaldartigen Beständen, mit den anstoßenden Staats-, Gemeinde- und Privatwaldungen sind es sogar 165 000 ha mit einem Durchmesser von mehr als 40 km. Aber in den nördlichen Teilen des Verwaltungsgebietes Ober-Ost, also in Kurland und insbesondere in dem eigentlichen Litauen, liegen die Verhältnisse doch anders. Auf der Karte Litauens sind zwar auch viele Waldflächen eingezeichnet, aber nur sehr wenige große zusammenhängende Waldgebiete sind noch vorhanden. Insbesondere liegen die Staatsforsten hier sehr zerstreut im ganzen Lande, fast überall unterbrochen von Ackerland und mehr oder weniger ausgedehnten Privatwäldern, die allerdings nur zum Teil noch den Namen Wald verdienen. Nur zwei größere geschlossene Staatsforste von rund je 12 000 ha liegen bei Poniewiez und bei Onikschty und einige ausgedehnte Donationsforste im Westen Litauens, in den Kreisen Georgenburg und Pojurze.

Das frühere Verwaltungsgebiet Litauen (ausschließlich Wilna—Suwalki) besitzt eine Staats- und Donationswaldfläche von nur 224 000 ha, wovon 31 000 ha Donationsforste sind. Eben so groß dürfte die Privatwaldfläche sein, während Gemeinde- und Stadtwaldungen nur wenig vorhanden sind. Die Waldflächen der einzelnen Güter schwanken außerordentlich in ihrer Größe. Zu manchen Gütern gehört gar kein Wald oder nur eine kleine Buschwaldfläche, andere Gutsbesitzer dagegen haben große Forsten, bis zu 30 000 und 40 000 ha im Zusammenhang.

Wie groß die Bewaldungsziffer des Landes ist, läßt sich schwer feststellen, da viele Privatwaldungen nicht vermessen sind. Während manche Kreise ein Bewaldungsprozent von 40—50 aufweisen, sind andere nur schwach bewaldet — sogar unter 10 %. Im Ganzen schätze ich die Bewaldung Litauens auf etwa 20 %, während das deutsche Reich eine Bewaldungsziffer von 26 % aufzuweisen hat.

Die sehr zerstreute Lage der litauischen Staatsforsten ist vorwiegend eine Folge der von der russischen Regierung schon seit Jahrzehnten (seit dem polnischen Aufstande von 1863) durchgeführten Bauern-Ansiedlung. Das vorhandene Generalstabskarten-Material trägt dieser Entwicklung noch nicht genügend Rechnung. Beträchtliche Flächen sind hier noch als Wald gekennzeichnet, obwohl sie zum Teil schon seit langer Zeit Ackerflächen und Gehöfte sind. Lagen diesen Bauern-Ansiedlungen anfangs nur volkswirtschaftliche Motive zu Grunde, so änderte sich dies später, ganz besonders seit der Revolution von 1905. Von da an trat ein politischer Zweck sehr stark in den Vordergrund. Es wurden Agrarbanken — die sogen. „Bauernbanken" — gegründet, in deren Eigentum große Teile der Staatsforsten, aber auch ganze oder größere Teile von Privatforsten übergingen. Die Holzbestände wurden abgetrieben, und die Kahlflächen dann unter die Ansiedler verteilt. Die Holznutzung fand entweder durch den Vorbesitzer, meist jedoch durch die Bank, und zwar in der Weise statt, daß das Holz auf dem Stocke an Holzhändler verkauft wurde, und bis zu einem bestimmten Zeitpunkte die Abräumung der Fläche stattgefunden haben mußte. Der Hauptzweck dieser neuen Besiedlung war, die dem russischen Reiche angegliederten Fremdvölker, so hier die Litauer, die nichts weniger als Russen sind und zum größten Teil kaum ein russisches Wort verstehen, mit russischen Elementen zu durchsetzen und auf diese Weise das Land zu russifizieren. Die Ansiedlungen seit dem Jahre 1905 sind deshalb fast durchweg mit Russen — „Großrussen" — bevölkert, ausnahmsweise wurde auch einmal im nördlichen Teile Litauens ein Lette zugelassen, der sich während der Revolutionszeit gegen die deutsche Oberschicht der Ostseeprovinzen — die Balten —, sehr im Einverständnis mit der russischen Regierung, aufgelehnt hatte. Der Litauer und auch der Pole wurde dagegen von diesen neueren Ansiedlungen streng ausgeschlossen. Nach slavischem Brauche erfolgten letztere nicht in der Form der Dorfsiedlung, sondern der Einzel- oder Hofsiedlung. Mag diese Art der Besiedlung wirtschaftlich manche Vorzüge vor der Dorfsiedlung haben, dem deutschen Wesen entspricht sie wenig.

r deutsche Bauer liebt es, im geselligen Verkehr seinen Nachbarn zu leben und zu wirken. Das reben nach dem Fortschritt in Bildung und Ge- ung beherrscht bei ihm das rein wirtschaftliche ment. Jeglicher Kulturfortschritt wird aber in Dorfgemeinschaft bedeutend mehr gefördert als Einzelsiedlung, zumal in einem Lande mit sehr echt entwickelten Verkehrsverhältnissen. Und so n wir denn in deutschen Landen, wenigstens Westen und Süden, zumeist die Dorfsiedlung treten, im Gegensatz zur Hofsiedlung in den vischen Gebieten, wie auch hier in den neueren ssenansiedlungen Litauens.

Große ehemalige Waldflächen sind durch die sischen Agrarbanken unter die Besitzer von Einzel- öften aufgeteilt worden. Die Kaufpreise wurden Form von Zeitrenten an die Banken abgetragen. Besiedlung selbst ging sehr langsam von statten. ch dem Abtriebe des Holzes und dem Aufbau des höftes — Blockhäuser — wird zunächst nur der n Hofe am nächsten liegende, meist trockenere l der Siedlungsfläche gerodet und als Acker bestellt, die nötige Brotfrucht anzuziehen. Der Rest der n Bauer erworbenen Fläche, auf dem die meter- hen Baumstümpfe weithin das ehemalige Wald- ände kenntlich machen, wird zunächst als Weide- d benutzt. Hier tummelt und ernährt sich vom ühjahr bis in den Winter hinein der gesamte ehstand des Bauern — die kleinen rauhen, aber tungsfähigen Litauerpferde mit gekoppelten Vor- beinen, sehr häufig sogar zu zweien aneinander oppelt, das hie und da schon mit schwarzbuntem utschem Niederungsvieh gekreuzte Rindvieh, sowie h Schafe, Schweine, Ziegen und Gänse. Wohl haben auf diesen Weideflächen wieder Stockausschläge der ubhölzer, namentlich der Weichholzarten (Aspen, eißerle 2c.), gebildet und Kernwüchse von Nadel- d Laubhölzern eingestellt, aber der ständige Verbiß Weideviehs hat keinen richtigen Wald, der hier st bald wieder die Fläche bedeckt hätte, mehr auf- nmen lassen und den entstandenen Busch mehr d mehr zurückgedrängt. Aus dem gestrüppartigen hölz ist ein Mittelding zwischen Busch und Weide, e Hütung und später eine mehr oder weniger mmerliche, durchaus ungepflegte Weide bezw. ung entstanden, die schließlich je nach Bedarf d wirtschaftlicher Kraft des Ansiedlers in kürzerer er längerer Zeit zum Teil ebenfalls noch in Acker ngewandelt zu werden pflegt.

2. Standortsverhältnisse.

Das Klima Litauens ist im allgemeinen als ontinentalklima zu bezeichnen, immerhin macht sich r Einfluß der Ostsee durch Ausgleichung der itterungsextreme sowohl im Winter wie im Sommer etwas bemerkbar. Verhältnismäßig tiefe und konstante Wintertemperatur, lange Dauer des Winters, kurzes Frühjahr und heißer trockener Sommer, geringe Gesamtjahresniederschlagsmenge geben dem litauischen Klima das Gepräge. Über die Niederschlagsmengen mögen folgende Zahlen, die einer metereologischen Statistik der Landwirtschaftsschule zu Johanischkele, in der Nähe der kurländischen Grenze, entnommen sind, Aufschluß geben:

Niederschlagsmengen in mm:

Monat	1908	1909	1910	1911	1912	1913	im Durchschnitt der 6 Jahre 1908-1913
Januar	27,9	2,6	30,9	37,0	13,5	6,0	19,0
Februar	14,2	15,1	13,9	31,4	17,4	12,5	17,4
März	35,6	19,2	16,2	13,3	59,0	12,7	26,7
April	25,6	31,3	10,9	21,4	17,7	90,8	32,9
Mai	62,6	15,2	22,5	14,1	11,1	29,0	25,8
Juni	29,3	24,5	37,2	53,5	33,1	46,5	37,3
Juli	53,2	88,5	103,4	37,4	32,8	105,6	70,1
August	157,5	35,6	84,5	22,7	52,0	62,5	69,1
September	41,3	15,4	25,7	23,5	59,9	27,6	32,2
Oktober	27,4	10,4	14,2	54,7	31,7	47,1	30,9
November	20,9	53,6	39,1	37,2	34,0	57,0	40,3
Dezember	12,3	34,8	44,4	42,5	43,3	80,3	42,9
Summe	507,8	346,2	442,9	388,7	405,5	577,6	445,6

Aus diesen Zahlen geht hervor, daß die Jahresniederschlagsmenge in den betr. 6 Jahren sehr niedrig war, und daß die beiden Monate Juli und August die regenreichsten gewesen sind. Vorausgesetzt, daß die Zahlen ein richtiges Durchschnittsbild von den hiesigen Niederschlagsverhältnissen geben, wäre Litauen als ein sehr niederschlagsarmes Gebiet zu bezeichnen. Wenn trotzdem den größten Teil des Jahres hindurch ein Überfluß an Bodenfeuchtigkeit festzustellen ist, liegt dies einmal an dem verhältnismäßig geringen Wasserverbrauch der Pflanzenwelt infolge der sehr kurzen Vegetationszeit und dann vor allem an den Wasserabflußverhältnissen, die von der Gestalt der Bodenoberfläche und den geologischen und physikalischen Bodenverhältnissen beeinflußt sind.

Die Bodenoberfläche Litauens ist, namentlich im westlichen Teile, zumeist eben. Nur in einzelnen Landesteilen, so z. B. im Kreise Telsche, finden sich beträchtliche rückenartige Erhebungen. Nach Osten zu wird das Gelände im allgemeinen welliger. Längs der Eisenbahnlinie Wilna—Dünaburg kann es sogar als hügelig bezeichnet werden. Zwischen den Hügeln ziehen sich zahlreiche reizvolle Seen hin; der Charakter dieser Gegend erinnert an die hinterpommerisch-westpreußische Kaschubei.[1]

[1] Siehe Bilder aus Litauen. Im Auftrage des Chefs und unter Mitarbeit zahlreicher Herren der deutschen Verwaltung Litauen bearbeitet von Dr. R. Schlichting, Stabsarzt und Medizinalreferent. Herausgegeben von Leutnant d. L. Osman. Kowno, 1916. Druck und Verlag der Kownoer Zeitung. Preis 3,00 Mk.

Nach der Entstehung und Herkunft des Bodens gehört Litauen dem Diluvium an. Darauf weisen u. a. auch die vielenorts zahlreichen, den Boden bedeckenden und durchsetzenden erratischen Blöcke (Granite, Syenite, Gneiße usw.) hin. Die mineralische Zusammensetzung des Bodens wechselt vom trockenen Sandboden bis zum strengen Tonboden. Im westlichen Teile Litauens sind die Böden meist bindiger und schwerer als im Osten, wo der Sandboden mit schwacher Lehmbeimischung vorherrscht. Im großen Ganzen aber ist ein mineralisch kräftiger, kalkreicher, humoser, milder Lehmboden mit tonigem, sandigem oder auch kiesigem Untergrund in Litauen stark vertreten. In manchen Gegenden, so beispielsweise im Kreise Johanischkele, steht unter der eigentlichen Bodenschicht, oft in geringen Tiefe, Kalkgestein an, das hie und da, z. B. an den steilen Ufern der Muscha, eines Nebenflusses der kurischen Aa, zutage tritt. In physikalischer Hinsicht zeichnen sich viele Böden durch Kälte, große Feuchtigkeit und hohen Grundwasserstand aus. Ganz besonders trifft dies für die Böden mit flach streichendem, undurchlässigem, tonigem Untergrunde zu, die deshalb und infolge der fast im ganzen Lande noch völlig ungeregelten Vorflutverhältnisse während eines großen Teiles des Jahres nahezu unzugänglich sind. Im Jahre 1916 stand sogar im Hochsommer auf ausgedehnten Waldflächen das Grundwasser. Nur die ausgesprochenen Sandböden der östlichen Gegenden des Landes machen hiervon eine Ausnahme. Die hier stockenden Kiefernwälder sind während des ganzen Jahres zugänglich.

Auch hinsichtlich des Bodenüberzuges weichen die Mischwälder des westlichen Litauens von den Kieferngebieten des östlichen Landesteiles meist stark ab. Jene sind auf räumigen und lückigen Stellen durch eine überaus reiche Bodenflora ausgezeichnet, während in den Kiefernbeständen des Ostens der Bodenüberzug vorwiegend aus Heidelbeere, daneben auch Preißelbeere und Heide, besteht. Weniger häufig kommt die Rauschbeere vor. Auf sumpfigen Stellen tritt hier wie dort der Sumpfporst (Ledum palustre) auf, auch vereint mit dem Wollgras (Eriophorum angustifolium).

Für die Forstwirtschaft können die Standortsverhältnisse Litauens trotz der durch die klimatischen Verhältnisse bedingten kurzen Vegetationszeit im allgemeinen als günstig bezeichnet werden. Die vielenorts auftretende Bodennässe ist für das Gedeihen der landwirtschaftlichen Nutzpflanzen weit nachteiliger als für das Wachstum der Holzpflanzen, von denen einzelne, wie im sehr nassen Sommer 1916 beobachtet werden konnte, selbst monatelang stauende Nässe vertragen können. Ja, diese konstante Frische bezw. Feuchtigkeit des Bodens bei genügender Sommerwärme ist trotz der kur[illegible] Vegetationszeit die Ursache von Wachstumsleistun[illegible] wie ich sie mir für Litauen nicht vorgestellt [illegible]

3. Holzarten.

Den Standortsverhältnissen entsprechend [illegible] auch die Art der Waldbestockung. Jedoch [illegible] man in Litauen nirgends einen so häufigen [illegible] der Holzarten wie in vielen unserer deutschen [illegible] gebirge, einmal weil im litauischen Flachland [illegible] Exposition keine Rolle spielt, und dann [illegible] die große Mehrzahl oder — man darf sagen [illegible] sämtliche Waldungen Litauens der Mensch [illegible] nicht in dem Maße eingegriffen hat wie in [illegible] deutschen Wirtschaftswald. Wir haben es hier [illegible] meist mit dem natürlichen Mischwalde zu tun. [illegible] großen Gebieten, in welchen in der Holzartenzus[illegible] setzung nicht tiefgreifende Veränderungen [illegible] gefunden haben, tragen die Holzbestände sämt[illegible] den gleichen Charakter.

Die wertvollsten Nutzholzarten des li[illegible] ischen Waldes sind zweifellos die Kiefer und [illegible] Fichte, die beiden einzigen natürlich vo[illegible] kommenden Nadelholzarten. Für das gesam[illegible] Verwaltungsgebiet Ober-Ost ist die Kiefer [illegible] als die verbreitetste und deshalb wichtigste Nu[illegible] holzart zu bezeichnen. Für Litauen allei[illegible] besitzt aber wohl die Fichte die größere wir[illegible] schaftliche und finanzielle Bedeutung. Je bindig[illegible] und feuchter der Boden, desto mehr tritt die Fich[illegible] in den Vordergrund; je sandiger, trockener [illegible] lockerer der Standort, desto mehr herrscht die K[illegible] vor. Und so ist denn die Fichte mehr auf den schwer[illegible] feuchten Lehm- und Tonböden im westlichen [illegible] Litauens verbreitet, während die Kiefer hauptsäch[illegible] die im Osten gelegenen Waldungen, vielfach in [illegible] reinem Bestande, bestockt. Nur in den frisch[illegible] Mulden und auf sonstigen feuchten Stellen sind [illegible] der Kiefer die Fichte und einige Weichhölzer [illegible] gemischt, während in den Brüchern die beiden Erl[illegible] die Aspe und die Birke als Hauptholzarten auftrete[illegible] Im allgemeinen ist der Wald in den westlich[illegible] Teilen holzartenreicher als im Osten Litaue[illegible] Wenn dort auch die Fichte nicht selten in fast rei[illegible] Bestande vorkommt, so überwiegt doch bei weit[illegible] der aus Fichte und Laubhölzern, namentl[illegible] Weichholzarten, gemischte Wald. In den Übergan[illegible] gebieten vom frischeren, bindigeren zum trockenen [illegible] leichten Boden tritt naturgemäß auch die Fichte [illegible] der Kiefer neben den Laubhölzern in Mischung [illegible] (Abb. 1.)

Von Laubholzarten sind am meisten v[illegible] breitet die Aspe, Birke und Weißerle, aber a[illegible] unsere wertvollen Edellaubhölzer Eiche, Esch[illegible] Rüster, Ahorn sowie die Roterle sind d[illegible]



Bild 1



Bild 2



Bild 3



Bild 4



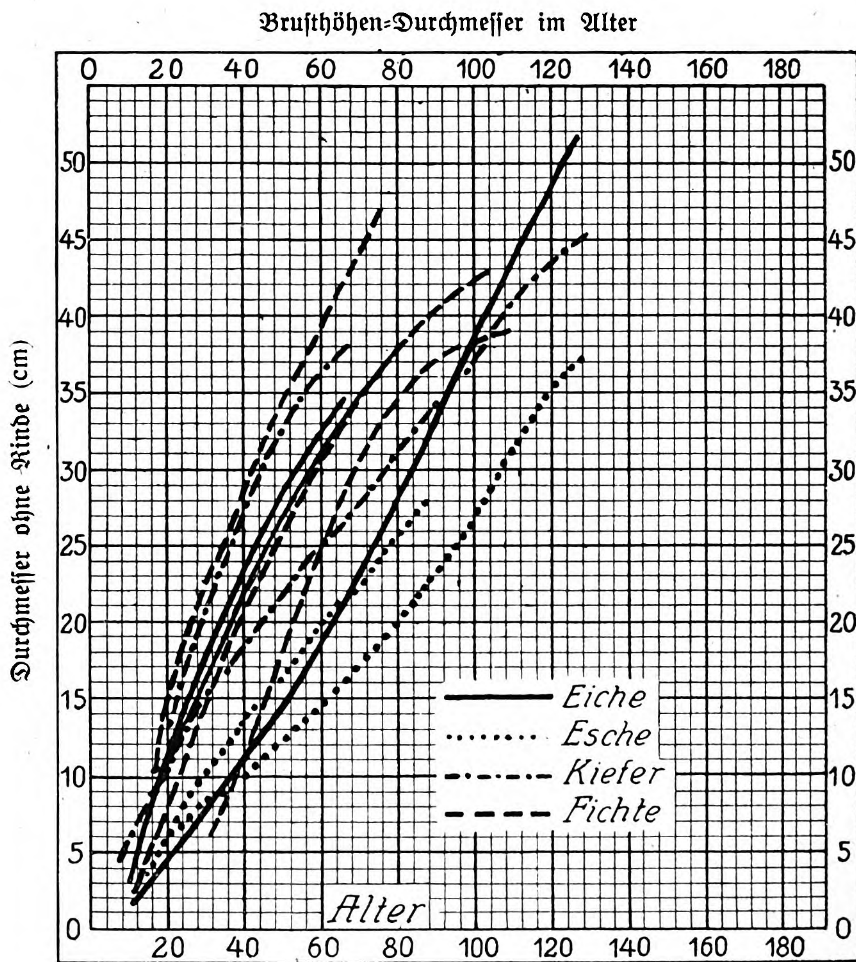
Bild 9



Bild 10



Bild 11



Brusthöhen-Durchmesser im Alter
Durchmesser ohne Rinde (cm)
Eiche
Esche
Kiefer
Fichte
Alter

Bild 12

ständen häufig horst-, gruppen- und truppweise
gemischt und einzeln eingesprengt. Vielenorts, so
spielsweise in den Kreisen Kiejdany, Schaulen,
lkomierz und Johanischkele, setzen sich ganze Be-
nde und noch mehr die Buschwälder aus drei
umarten zusammen, die im deutschen Walde
ne große Bedeutung haben und deshalb dort als
benholzarten bezeichnet zu werden pflegen: der
cke, Aspe und der Weißerle. Sie bestocken aus-
dehnte Flächen, namentlich in den Privatforsten,
d haben deshalb hier als Hauptholzarten zu gelten,
f deren Nutzung sich der Betrieb in hervorragendem
aße zu stützen hat. Und da diese Holzarten in
rmalen Zeiten nicht zu den hochwertigen des
ropäischen Holzmarktes zu rechnen sind, beeinflußt
Holzarten-Zusammensetzung den Wert solcher
aldbestände in ungünstiger Weise.

In früherer Zeit scheint die Eiche, und
ar die Stieleiche, in vielen Gegenden
tauens weit stärker als heute vertreten gewesen
sein. Das beweisen unter anderem die
den Staats- und Gutsforsten allenthalben noch
rhandenen Eichen-Oberständer. Wohl sind auch
ch Eichen jüngeren Alters überall zu finden, aber
genüber den genannten drei Weichholzarten tritt
Stieleiche doch im Laubholzwalde im ganzen
r zurück. Obgleich diese Holzart sich in Litauen
ht mehr im Optimum ihres Verbreitungsgebietes
findet, ist ihr Rückgang doch sehr zu bedauern,
nn, wenn sie im großen Ganzen auch nicht
glattschaftig erwächst und ihr Holz spröder ist als
s Eichenholz in den optimalen Gebieten dieser
lzart, liefert sie doch ein verhältnismäßig hoch-
rtiges Nutzholz. Übrigens habe ich an manchen
ten auch noch recht schöne Eichenbestände vor-
funden, und gerade hier sollte deshalb die zukünftige
rtschaft die Anzucht der Stieleiche nicht ganz
s dem Auge lassen.

Außer den genannten Holzarten sind im litau-
hen Mischwalde noch fast sämtliche übrigen mittel-
ropäischen Laubhölzer vertreten, mit alleiniger
snahme der Rotbuche, der Trauben-
che und des Bergahorns, deren östliche
türliche Verbreitungsgrenzen überschritten sind.
r in einigen Parks habe ich die Rotbuche und
h den Bergahorn noch angetroffen. Die Tat-
he, daß die Stieleiche hier natürlich noch vorkommt
d sich fortpflanzt, während die östliche natürliche
rbreitungsgrenze der Rotbuche weiter westlich —
Ostpreußen, etwa in der Linie Königsberg—Allen-
in — liegt, mag beim Vergleich der Standorts-
sprüche beider Holzarten zunächst überraschen,
nn an und für sich verlangt die Stieleiche zum
deihen zweifellos wärmeres Klima als die
otbuche. Den Grund dieser auffälligen Er-
scheinung erblicke ich in dem Umstande, daß die Rotbuche hier reife Früchte nicht mehr zu erzeugen vermag. Die Vegetationszeit ist für die Fruchterzeugung der Buche zu kurz, und ihre Fruchtansätze sind regelmäßig den Spätfrösten ausgesetzt, während die Stieleiche später ausschlägt und die Eicheln etwas frühzeitiger reifen als die Buchekern.

Auch die Hainbuche tritt in Litauen in nur sehr untergeordnetem Maße auf, wenigstens in den Teilen des Landes, die ich kennen gelernt habe.

Von den hochwertigen Laubhölzern findet sich namentlich die Esche noch häufig, leider aber in einem meist sehr vernachlässigten Zustande — von den Weichhölzern Aspe, Birke und Weißerle in der Jugend überflügelt und in den Zwischen- und Unterstand zurückgedrängt, wo sie später als ausgesprochene Lichtholzart naturgemäß die ihr zusagenden Wachstumsbedingungen nicht finden kann. In den Nebenbestand untergetaucht, kümmert sie, geht mehr und mehr zurück und stirbt schließlich sehr häufig als schwache Stange ab, ohne den hohen Wert erlangt zu haben, zu dem sie bei verständnisvoller Pflege heranwachsen würde. Am häufigsten tritt die Esche als Baumholz noch in den mehr unberührten Staats- und auch in manchen größeren Gutsforsten auf. Namentlich sind es die feuchten anmoorigen Standorte, wo sie mit der Stieleiche, Rüster, dem Spitzahorn und sämtlichen Laubweichholzarten prächtige, ungleichaltrige Mischbestände bildet, die selbst während des Sommers wegen zu großer Bodenfeuchtigkeit schwer zugänglich sind.

Mehr als im deutschen Wirtschaftswalde sind schließlich im Laubmischwalde Litauens, besonders in den mittelwaldartigen Partien, noch eine ganze Anzahl von Nebenholzarten vertreten, die den Beständen ein eigenartiges Gepräge, namentlich in ästhetischer Hinsicht, verleihen, so u. a. die Wildobst- und verschiedene Sorbus-Arten. Auch die Winterlinde ist ein sehr verbreiteter Waldbaum Litauens und selbst im freien Stande der Parks in langschaftigen, bis zu 30 m hohen, vollholzigen Stämmen vertreten, wie sie in Deutschland nur sehr selten zu finden sein dürften.

4. Bestands- und Betriebsarten.

Die litauischen Waldbestandsbilder sind, was Form und Art anlangt, sehr verschieden, je nachdem es sich um mehr oder weniger unberührte Forsten oder aber um Waldungen oder Holzungen handelt, in welchen die Eingriffe der „Wirtschaft" der Bestands- und Betriebsart bereits den Stempel aufgedrückt haben.

Zwar ist der eigentliche Urwald aus Litauen wohl überall verschwunden, aber mehr oder weniger un-

berührt sind doch noch ausgedehnte Gebiete der Staats- und großen Privatforste. Hier herrscht denn auch fast überall noch der ungleichaltrige Mischwald vor. Manche Bestände sind geradezu als urwaldartig oder -ähnlich zu bezeichnen. In frohem Wuchs sind viele Altersstufen durcheinander gemischt. Eine reiche Flora bedeckt den humosen, stets frischen bis feuchten Waldboden, auf dem noch überall die modernden Reste der vom Sturm gefällten oder Insekten und Pilzen zum Opfer gefallenen Stämme verschiedener Generationen umherliegen. Jedenfalls herrschen die plenterwaldartigen Bestandsformen in diesen Wäldern bei weitem vor, hier die Nadelhölzer, besonders die Fichte, als Hauptholzarten bestandsbildend, dazwischen sämtliche Laubhölzer, teils im Einzelstande, teils gruppen- und horstweise, dort die Fichte zurücktretend und schließlich den Laubhölzern ganz den Platz einräumend (Abb. 2, 3, 4). Manche Laubholzmischwälder nähern sich dort, wo bereits stärkere Eingriffe der Wirtschaft stattgefunden haben, also namentlich an Örtlichkeiten, von denen aus das Nutzholz leichter abgesetzt werden konnte, wie hauptsächlich an den flößbaren Bächen und Flüssen und in nächster Nähe der wenigen Eisenbahnlinien, dem Mittelwaldtyp (Abb. 5, 6). Der Belassung einerseits des Stangen- und schwachen bis mittleren Baumholzes, andererseits aber auch der schwersten, mit den ortsüblichen unzulänglichen Transportmitteln nicht verbringungsfähigen Altholzstämme, verdanken diese Waldbilder ihre Entstehung. Zwischen den sehr verschiedenalterigen Oberhölzern haben teils Kernwüchse, teils aber auch raschwüchsige Stock- und Wurzelausschläge Besitz von den bloßgelegten Bodenstellen genommen. Manche dieser Bestände mit ihren meist langschaftigen Edel- und Weichhölzern ähneln, abgesehen von ihrem urwüchsigen Gepräge und der unpfleglichen Behandlung, den Auwaldungen unserer deutschen Stromgebiete, in denen sich ja der Mittelwaldcharakter am reinsten erhalten hat. Immerhin sind sie doch im großen Ganzen mehr als plenterwaldartige Bestände zu bezeichnen, denn überall sind zahlreiche Altersstufen — nicht nur wenige Altersklassen — im Oberholz vertreten, und das bodendeckende dichte Unterholz besteht nicht nur aus Stock- und Wurzelausschlägen, sondern zum großen Teil aus Kernwüchsen der Esche, Stieleiche, Rüster, des Spitzahorns und anderer Laubhölzer.

Anders sieht der Wald dagegen dort aus, wo Staat und private Großgrundbesitzer nicht ihre schützende Hand über ihn gehalten haben. Damit soll übrigens nicht gesagt sein, daß sämtliche Staats- und besonders die großen Privatforste waldbaulich noch in guter Verfassung sich befinden und die geschilderten Bestandsformen aufweisen. Zunächst haben im östlichen Teile Litauens, wo auf Sandboden die Kiefer vorherrscht, die Wälder, auch die Staatsforsten, durch die Eingriffe der Wirtschaft weit mehr den Charakter der Gleichaltrigkeit angenommen, als in den Gebieten, in welchen der Mischwald am verbreitetsten ist. Ferner aber haben viele Großgrundbesitzer ihre Forsten in geradezu schändlicher Weise ausgenutzt. Namentlich sind es die in Litauen die Oberschicht bildenden polnischen Grundherren, in deren Besitz der größte Teil der Privatwaldungen sich befindet, welche ihren Wald stets als die melkende Kuh betrachtet, und wenn sie in Geldnöten waren — was bei vielen häufig der Fall war — ausgedehnte Bestände rücksichtslos an die jüdischen Holzhändler verkauft haben, ohne sich auch nur im mindesten um die Wiederaufforstung der abgeholzten Flächen zu kümmern. In besserem Zustande habe ich dagegen fast überall die Forsten der im nördlichen Teile Litauens seßhaften Besitzer deutsch-baltischer Abkunft gefunden. Manche dieser Privatforsten sind sogar als sehr pfleglich behandelte Waldungen von großer natürlicher Schönheit zu bezeichnen, die noch ansehnliche Holzvorräte aufzuweisen haben. Auch hier zeigt es sich wieder, daß der Germane nicht nur ein viel größeres Verständnis für die Waldwirtschaft hat, sondern daß er den Wald auch mehr liebt als Völker anderer Abstammung, insbesondere als der Slave. Rühmliche Ausnahmen kommen natürlich auch unter den Polen vor, aber im großen Ganzen befinden sich die Waldungen in Händen der polnischen Grundherren in nicht viel besserer Verfassung als der Mittel- und Kleinwaldbesitz der litauischen Bauern. Namentlich hat man dort, wo die Bringungsverhältnisse günstiger sind, also besonders an den flößbaren Bächen und Flüssen und in der Nähe der Eisenbahnlinien, alles gut verwertbare Holz eingeschlagen. Vom Gesichtspunkte der Walderhaltung aus ist es deshalb als ein Segen zu betrachten, daß die Verkehrsmittel Litauens noch auf so sehr tiefer Entwicklungsstufe stehen. Ähnlich sieht es auch in denjenigen Gegenden Litauens aus, die zwar nicht günstig zu den Bringungsanstalten liegen, jedoch verhältnismäßig stark bevölkert sind. Hier hat der große Verbrauch von Brennholz während der langen Winter sowie der Umstand, daß sämtliche Gebäude des litauischen Bauers wie auch der meisten polnischen Grundbesitzer — der „Edelpanjes" — vollständig aus Holz erbaut sind, allen Wäldern in der Nähe von Ortschaften und Gutshöfen stark zugesetzt, denn von einer planmäßigen, sachkundigen Wiederverjüngung der abgeholzten Flächen war und ist nirgends die Rede. Der Wiederaufbau des abgenutzten Waldes ist Sache lediglich der Naturkräfte — eine Raubwirtschaft in des Wortes wahrster Bedeutung! (Abb. 7.) Nur dem Walten und Schaffen der

tur, die es mit dem Litauer offenbar besonders gut int, ist es zu danken, daß das Land noch genügende lzmengen besitzt, und daß die verwüsteten Wald- chen sich verhältnismäßig rasch wiederbestocken, nn natürlich auch mit weniger wertvollem Holze, als früher getragen haben (Abb. 8). Die große, ständige denfrische, das reiche Samentragen der Waldbäume d die unverwüstliche Reproduktionskraft ver- iedener für die hiesige Waldwirtschaft wichtiger ubholzarten sind die Faktoren, die der Wald- rwüstung der hiesigen „Wirtschaft“ entgegenarbei- t und sie bis zu einem gewissen Grade para- ieren.

Aus dem Gesagten geht bereits hervor, daß die ald*wirtschaft* Litauens sich noch in den ersten An- ngen befindet. Je nach der stärkeren oder schwäche- n Inanspruchnahme des Waldes haben sich ganz n selbst, d. h. ohne *weiteres* Zutun des Men- en, verschiedene *Betriebsarten* heraus- bildet.

In den mehr oder weniger unberührten Forsten rrschte früher, soweit in ihnen Nutzungen über- upt stattfanden, überall ein durchaus regelloser *lenterbetrieb*. Die Entnahme der Stämme s den ungleichaltrigen Mischbeständen hing von rem speziellen Gebrauchswerte und der Abfuhr- öglichkeit ab. Die Plenterung entsprach ganz dem harakter des ungleichaltrigen Holzbestandes, und n Ersatz des Entnommenen besorgte in reichem Maße e Natur. So ist die *Hochwaldform*, und zwar e plenterartige, in diesen Waldungen, ganz besonders er dort, wo die Fichte einen wesentlichen Bestand- il der Bestockung bildet, bis heute die vorherrschende estands- und Betriebsform geblieben, und diese orsten sind es denn auch, die den Hauptwert des auischen Waldes darstellen und in Zukunft nach urchführung ihres Aufschlusses noch sehr beachtens- erte Erträge liefern werden. Die wertvollsten Holz- ten sind und sollten auch in Zukunft bleiben: die *ichte* und die *Kiefer*. Aber auch die Esche, Aspe, irke und Roterle werden nicht zu unterschätzende träge abwerfen. Ihre Bewertung ist gerade im ufe des Krieges außerordentlich gestiegen. Starke chen-, Aspen- und Birkenstämme sind sehr gesucht d werden zu hohen Preisen gekauft.

Die Tatsache, daß viele russische Forstleute ihre chausbildung in Deutschland erhielten, hat zweifel- s wesentlich dazu beigetragen, daß in den großen taats- und Privatforsten allmählich der *Kahlhieb* ingang fand und den Plenterhieb mehr und mehr rdrängte. Die einfache und bequeme *Kahl- hlagwirtschaft* galt lange Zeit, besonders Norddeutschland, als die rationellste Betriebsart, d aus diesem Grunde führten die russischen Forst- änner (zum Teil auch baltischer Abkunft), die in Eberswalde und Tharandt ihre Fachausbildung genossen hatten, den Kahlschlagbetrieb auch in vielen litauischen Großbetrieben ein. Zwecks Regelung des Betriebes und der Erträge wurde der Wald in große Quartiere oder Jagen eingeteilt, und anfangs wurde wohl überall ein Jagen nach dem andern in seiner ganzen Ausdehnung kahl abgetrieben. Nur einige schwache Samenbäume pflegten meist übergehalten zu werden. Aber für einen erfolgreichen *Naturverjüngungsbetrieb* waren es ihrer viel zu wenige, auch wurden vielfach nicht die wertvollsten Holzarten übergehalten; vor allem aber war der Übergang vom Schluß- zum Freistande ein zu plötzlicher und unvermittelter. Die große Mehrzahl dieser Samenbäume oder Überhälter (Birken, Aspen, Eschen, wohl auch einzelne schwache Fichten) schied aus, ehe sie ihren Zweck erfüllt hatten.

Sei es nun aus der Erkenntnis der großen Nachteile der Großkahlschlagwirtschaft, sei es aus dem Nachahmungstrieb heraus — in Norddeutschland und insbesondere in der Nähe von Eberswalde war die Kulissenwirtschaft üblich geworden —, ging man im Laufe der letzten drei Jahrzehnte auch hier vielenorts zu *Kulissenhieben* über. In die ungleichaltrigen Mischbestände wurden meist zwei bis drei Stammlängen breite, von Nord nach Süd gerichtete Kahlhiebe gelegt, zwischen denen gleich breite oder auch breitere Altholzbänder stehen blieben. Die Wiederbesamung bezw.-Bestockung überließ man sowohl auf diesen Kulissen- wie auch auf den Großkahlschlägen zumeist ganz der Natur. Nur hier und da wurde auch *künstlicher Anbau* auf den Abtriebsflächen ausgeführt, aber meistens mit recht mangelhaftem Erfolg. Teils lag dies an der unzweckmäßigen Ausführung der Kulturen, z. B. dort, wo im Abstande von 3—4 m eine oder mehrere Fichten auf Platten gepflanzt wurden, teils, und wohl zumeist, aber auch an dem vollständigen Mangel an Kulturpflege. Aus den angrenzenden Altholzstreifen oder von den etwa verbliebenen Oberständern flogen Weichhölzer auf der Schlagfläche in überreicher Menge an, dazwischen entstanden rasch emporschießende Stock- und Wurzellohden aus den im Boden verbliebenen Stöcken der mittelalten und schwachen Laubholzstämme und Stangen. Läuterungshiebe kannte man nicht oder führte sie nur ganz ausnahmsweise — bei Bedarf von Weichholzgerten für Zäune ꝛc. —, und so folgte in der Hauptsache der gleichaltrige Weichholzwald — zum großen Teil Stock- und Wurzelausschläge von Aspe und Weißerle sowie Birken- usw. Kernwüchse — dem früheren ungleichaltrigen Mischbestande. Nur vereinzelt vermochte die im hiesigen frischen oder feuchten Boden mit seltener Widerstandskraft und hervorragender

Schattenertragsfähigkeit ausgerüstete Fichte auszuhalten und sich zum Lichte durchzuringen. Jedoch gehörten diese Begünstigten gewöhnlich den meistenorts zahlreich angeflogenen Fichten an, die Pflanzfichten wurden schon während der Zeit des Anwachsens durch das dichte Weichholz fast sämtlich vernichtet. Und so tritt uns denn auf allen Kulissen- wie naturgemäß in noch stärkerem Grade auf allen Großkahlschlägen immer wieder das gleiche Bild entgegen: dichtgeschlossener, vielenorts fast undurchdringlicher Aspen-, Weißerlen- und Birkenbusch mit unterständigen, zäh ihr Leben fristenden Fichten und stellenweise auch kümmernder Eschenjugend.

Der rücksichtslose, unpflegliche Kahlhieb auf großen Flächen ohne jegliches Zutun der Wirtschaft bei der Wiederverjüngung hat einen bemerkenswerten Holzartenwechsel hervorgerufen. Gegen die in der Jugend rasch emporschießenden Stock- und Wurzelausschläge der Aspe und Weißerle sowie den schnellwüchsigen Birkenanflug konnten die langsamwüchsigen Fichtenanflüge ebenso wenig wie der Eichen-, Eschen- und Ahornaufschlag aufkommen. Sie siedelten sich zwar zwischen den Weichhölzern, vielenorts sogar sehr reichlich, an, aber da ihnen die Wirtschaft nicht zu Hilfe kam — von kultur- und bestandspfleglichen Maßnahmen war und ist ja keine Rede —, sie außerdem dem Verbiß des zahlreichen Weideviehs ausgesetzt waren, so tauchten sie bald unter dem Schirme der Weichhölzer unter und verschwanden allmählich zum großen Teil aus der Bestockung jener Bestände. Der — allerdings hie und da vorübergehende — Übergang vom Laub- und Nadelholzmischwalde zum Laubweichholzwalde, meist Ausschlagwald, hatte sich damit vollzogen.

In welcher Weise die Abnutzung und Wiederverjüngung der kulissenartig angehauenen Bestände geplant war, insbesondere nach Verlauf welchen Zeitraums die stehen gebliebenen Altholzkulissen zur Abnutzung gelangen sollten, ließ sich im westlichen Litauen nicht feststellen, weil die Kulissenwirtschaft hier anscheinend noch verhältnismäßig sehr jung ist. Vermutlich lag überhaupt kein bestimmter Plan dabei vor; hier und da sieht man schon 10- bis 20 jährige vollkommen geschlossene Weichholzkulissen, während die dazwischen stehenden Altholzkulissen, abgesehen von Windwürfen usw., noch ganz unberührt sind. Nur im Osten Litauens habe ich in reinen Kiefernbeständen eine vollständig durchgeführte Kulissenwirtschaft gesehen. Der Altersunterschied zwischen den aneinander grenzenden Kulissen beträgt dort meist 20—30 Jahre.

Welche Betriebsart sich aus den durch Kahlhieb abgenutzten Beständen mit der Zeit herausbilden wird, hängt von ihrer weiteren Behandlung und damit Entwicklung ab. Läßt man die Kahlschläge, wie in den Staats- und großen Privatforsten, jahrzehntelang unberührt, mit anderen Worten: werden die Nachwuchsbestände in höherem Umtriebe bewirtschaftet, so erlangen sie allmählich das äußere Aussehen des Hochwaldes wieder. Die frühere Ungleichaltrigkeit ist natürlich für absehbare Zeit dahin. Aber der Mischwaldcharakter bleibt. Wenn auch zunächst die Weichhölzer die Oberhand haben, und der deutsche Forstmann gar zu leicht geneigt ist, den unterständigen Fichten und Eschen ein durchweg nur sehr kurzes Dasein zuzusprechen, so gestaltet sich die Entwicklung des Bestandes bei höherem Umtrieb durch das weise und gütige Walten der Natur manchenorts doch ganz anders. Vereinzelte Fichten halten aus und ringen sich durch die Weichhölzer durch, auch manche Esche bleibt am Leben. Wenn der Bestand nicht mit 20 oder 30 Jahren schon wieder abgetrieben wird, stellen sich im Stangenholzalter die Lichtweichhölzer allmählich räumiger, viele Ausschläge, namentlich die Wurzelausschläge der Aspe, werden stock- und kernfaul und sterben ab oder vegetieren kümmerlich weiter. An ihre Stelle schiebt sich die schattenertragende Fichte durch, und im Baumholzalter nimmt der Bestand immer mehr den Charakter zunächst des gleichaltrigen und, wenn er alt genug wird, auch wieder des ungleichaltrigen Mischhochwaldes an. Die Stammzahl der Ausschlagweichhölzer nimmt ab, die der Fichte verhältnismäßig zu, und mehr und mehr wird aus der unterdrückten Fichte wieder die mitherrschende Holzart, die den Charakter des Bestandes hauptsächlich bestimmt und seinen Hauptwert darstellt — also die Hauptholzart. Manche der heute in Abnutzung stehenden Bestände sind m. E. auf diese Weise entstanden. Sie sind in der Hauptsache gleichaltrig herangewachsen, aber die Ungleichaltrigkeit stellt sich hier bei höherem Umtriebe rascher ein als in den gepflegten, in regelmäßiger Wiederkehr mehr oder weniger schablonenhaft durchforsteten Waldungen Deutschlands. Wo Sturm, Schneebruch, Pilze oder Insekten hier Lücken in den Beständen verursachen, da fliegt bei ihrer häufigen Fruchtbarkeit die Fichte an. Sie wächst auf der Blöße oder im Bestandsloche langsam empor, das Loch erweitert sich, und die Ansätze zum ungleichaltrigen Bestandswuchse sind gegeben. Im höheren Alter machen sie sich mehr und mehr geltend. Gewiß gibt es in Litauen, wie schon erwähnt, noch viele Bestände, in denen noch nie ein richtiger Kahlhieb stattgefunden hat, in denen vielmehr stets nur regellos geplentert worden ist, und die daher noch mehr oder weniger urwald- bezw. plenterwaldähnlichen Charakter tragen. Aber andere Bestände von weniger ungleichaltrigem Gepräge sind zweifellos auf der Kahlfläche entstanden, hervorgerufen durch Waldbrände oder sonstige Kalamitäten oder auch schon

h Kahlhiebe, die allerdings damals noch nicht
Stempel der planmäßigen Wirtschaftsmaßregel
ich trugen.

Anders als die geschilderten sehen meist die
chwaldbilder in den östlichen Teilen
auens aus, wo die Kiefer auf den Sand-
en diejenige Holzart ist, die den Wert der Be-
de hauptsächlich bestimmt.[1])

Die übliche Betriebsart ist hier der gleich-
rige schlagweise Hochwald, und zwar
olgte die Abnutzung und Verjüngung in den
Fläche nach vorherrschenden Staatsforsten
her auf großer Fläche mit Überhalt einzelner
nenbäume, seit etwa 30 Jahren aber in Ku-
senschlägen von ungefähr 70 m Breite.
s Altersklassenverhältnis ist ein sehr ab-
mes; es überwiegen an Ausdehnung die
eren Altersklassen. Die Wiederverjüngung der
lagflächen erfolgte teils durch die Überhälter, die
t als wertvolle Starkhölzer über den ganzen Wald
teilt sind, teils durch Randbesamung von den
achbarten Beständen her, aber auch durch Hand-
t auf gepflügten oder gehackten Streifen und
ießlich durch Pflanzung. Der sich mit dem
delholz einstellende Anflug von Birke, Aspe,
chholder usw. trug zum Bodenschutz bei und be-
trächtigte die Entwicklung der raschwüchsigen
efer nicht wesentlich, im Gegensatz zu der ge-
ilderten Entwicklung der Fichte.

Ich komme zu den Waldungen, die in
edrigeren Umtrieben stehen und in
lchen die Fichte sich nicht zu Baumholz und zur
ebsreife entwickeln und ausleben kann, weshalb
se Waldungen vorwiegend den Charakter des
aubwaldes tragen. Sie werden zumeist in
eder- und mittelwaldartigen Be-
ieben bewirtschaftet. Nur dort, wo die Birke
rherrschend ist, tritt auch hier an die Seite des
ittel- und Niederwaldes der Hochwald im niedrigen
ntrieb, der Brennholzhochwald, weil die Stock-
schlagfähigkeit der Birke, namentlich im Baum-
lzalter, gering ist, während sie sich bekanntlich im
chsten Maße und sehr leicht durch Samen fort-
lanzt. So kommt es, daß die Birke vorwiegend
s Kernwuchs im Laubholzmischwald oder im mehr
inen Bestande vertreten ist, während die Aspen
d die Weißerlen zum weitaus größten Teil Stock-
d Wurzelausschläge sind. Vielenorts kommen des-
lb Ausschlag- und Hochwald gemischt und abwechselnd nebeneinander vor, je nachdem die Aspe und die Weißerle einerseits oder die Birke andererseits die Herrschaft an sich gerissen haben. Die übliche Höhe der Abtriebszeit — 20 bis 50 Jahre — verleiht übrigens auch vielen älteren Ausschlagholzbeständen ein hochwaldartiges Aussehen.

Bei der hervorragenden, geradezu unverwüstlichen Stock- und namentlich Wurzelausschlagfähigkeit der Aspe und Weißerle und bei dem geringen Verständnis der litauisch-polnischen Bevölkerung für eine geordnete Waldwirtschaft darf es nicht Wunder nehmen, daß diese Eigenschaft der Aspe und Weißerle von den Waldbesitzern in besonderem Maße ausgenutzt wird und zu der großen Verbreitung beider Holzarten beigetragen hat, die sie tatsächlich im litauischen Walde haben. Häufig wiederkehrender Kahlhieb, also verhältnismäßig niedriger Umtrieb, und der Mangel jeglicher bestandspfleglichen Maßnahme sind die beiden wirtschaftlichen Ursachen dieser Erscheinung. Selbstverständlich spielen aber auch die Standortsfaktoren — Klima, Lage und Boden — und die Verkehrsverhältnisse hierbei eine hervorragende Rolle. Die Aspe und die Weißerle sind mit der Weißbirke die standortsgemäßesten Laubholzarten Litauens. Das beweist vor allem ihr tadellos schlanker und glattschaftiger Wuchs, mit dem sich der Wuchs dieser Holzarten im Westen Deutschlands nicht messen kann. Vorteilhaft fällt hier auch die verhältnismäßig große Stammzahl dieser ausgesprochenen Lichtholzarten, selbst noch in älteren Beständen, auf — ebenfalls ein Zeichen dafür, daß sich diese Holzarten hier äußerst wohl fühlen, und der Einzelstamm deshalb seitens seiner Nachbarn mehr Schatten verträgt als im westdeutschen Klima. Aber trotz alle dem kann diese Wirtschaft nicht als rationell bezeichnet werden. Der Wald dient menschlichen Zwecken, und deshalb kann nicht der Naturwald, wie ihn die Naturkräfte ohne Zutun des Menschen hervorbringen, das Ziel der Forstwirtschaft sein, sondern der Wirtschaftswald, den der Mensch nach seinen Bedürfnissen und mit dem Ziele gestalten muß, dem Boden möglichst hohe Erträgnisse abzuringen. Zwar sind auch diese Waldungen zum Teil schon in Wirtschaftsfiguren eingeteilt, in meist große Quartiere oder Jagen. Auch wird wohl meist eine bestimmte Umtriebszeit eingehalten. Aber was sonst alles zum Begriffe einer zielbewußten Waldwirtschaft gehört, fehlt hier gänzlich. Alles bleibt dem freien Walten der Natur überlassen, anstatt daß der Mensch die Naturgesetze in seinen Bann zwingt und sie möglichst vorteilhaft für seine Zwecke ausnutzt. So werden große Quartiere auf einmal oder im Verlaufe von nur wenigen Jahren kahl oder unter Belassung einiger Laßreitel oder Stangen als Oberholz oder Überhälter abgetrieben.

[1]) Die Angaben des folgenden Absatzes über die Kiefern-
aldungen des östlichen Litauens verdanke ich meinem
reunde, dem Herrn Forstmeister und Hauptmann d. R.
cheel, dessen Inspektionsbezirk Koltynjany im litauischen
eengebiet südwestlich Nowo—Alexandrowsk und westlich
r Eisenbahnlinie (Wilna)—Nowoswenzjany—Dünaburg liegt.

An eine planmäßige Verjüngung der Bestände, insbesondere an den Anbau wertvoller, größere Massen- oder Gelderträge liefernder Nutzholzarten anstelle der vorhandenen minderwertigen Weichhölzer wird nicht gedacht, noch viel weniger darauf hingearbeitet. *Künstlicher Anbau* ist in den Wäldern Litauens kaum bekannt. Bei den günstigen Verhältnissen für die *Naturverjüngung* würde sie zwar in nur untergeordnetem Maße nötig sein, aber ebensowenig wird ein planmäßiger Naturverjüngungsbetrieb eingeleitet und durchgeführt. Das Einzige, was man zur Wiederverjüngung bezw. Wiederbestockung der vorhandenen Blößen und der durch Kahlhieb entstehenden Lücken hie und da tut, ist das Überhalten einiger weniger Samenbäume, meist schwacher Birken. Diese sollen auf die großen Kahlflächen ihre Samen ausstreuen, und ihr Nachwuchs soll im Verein mit den Stock- und Wurzelausschlägen der Aspen, Weiß- und Roterlen, Linden, Eschen, Birken usw. die künftige Bestockung des Niederwaldes wieder bilden. In vielen Fällen läßt auch die Wiederbestockung der abgenutzten Flächen bei den günstigen Standortsverhältnissen, was Vollkommenheit anlangt, nichts zu wünschen übrig. Reichlich sprießt die Birkenjugend aus dem kräftigen, frischen Boden hervor, und die Stock- und Wurzelausschläge der genannten Weichhölzer entwickeln sich rasch so mächtig, daß der dazwischen keimende Aufschlag der edlen Laubholzarten und die angeflogenen Nadelhölzer im Kampf ums Dasein mit diesen mächtigen Mitbewerbern zumeist von vornherein unterliegen müssen. Nur verhältnismäßig sehr wenige der reichlich angeflogenen Fichten, Eschen usw. vermögen sich, durch besondere Umstände begünstigt, durchzuringen. Die große Mehrzahl fristet eine Zeit lang ein kümmerliches Dasein und ist dem Tode des Erstickens im Aspen-, Weißerlen- und Birken-Nachwuchse geweiht. Überall kann man, ähnlich wie im verjüngten Hochwalde, unter den Weichholz-Lohden des Niederwaldes Eschen- und Fichten-Jungwüchse stehen sehen, aber sie sind vollständig unterdrückt, die Eschen nicht selten auch vom Weidevieh und hie und da wohl auch vom — allerdings nirgends starken — Rehwildstande verbissen. Was könnte der kräftige, frische und humose Waldboden Litauens tragen und an hochwertigen Erzeugnissen liefern, wenn hier eine zielbewußte, geordnete und pflegliche Forstwirtschaft anstelle der überlieferten Platz greifen würde, die gar zu sehr den Stempel des Gehenlassens an sich trägt. Welch' wertvolle Eschen-, Fichten- und Kiefernbestände sowie vor allem Mischbestände jeglicher Art könnten hier anstelle des Weichholznieder- und Buschwaldes stehen, wenn die Hand des wirtschaftenden Menschen durch Anbau, Kultur- und Bestandspflege rechtzeitig eingegriffen hätte. Und was könnte jetzt noch für die Zukunft gerettet werden, wenn alsbald eine rationelle Waldwirtschaft an die Stelle der bisherigen Nutzungsweise treten würde, die gewiß durch die Standorts- und Kulturverhältnisse des Landes mit bedingt ist, andererseits aber doch auf Schritt und Tritt auch den Mangel an der nötigen Initiative zum Fortschritt, an Voraussicht, Sorgfalt und wirtschaftlichem Denken fast überall klar erkennen läßt.

Nicht an allen Orten vollzieht sich übrigens die Wiederbestockung des Waldes nach dem Abtrieb der Quartiere so glatt, wie soeben geschildert. War der Bestand an Aspen, Weißerlen usw. zu alt geworden und hatte er dadurch seine Ausschlagfähigkeit verloren, befand sich ferner der Boden beim Bestandsabtriebe in einer für die natürliche Wiederverjüngung durch Samen ungünstigen Verfassung, dann blieb der Nachwuchs aus, und es entstanden trotz der hervorragenden Ausschlagfähigkeit der Aspe, Weißerle usw. und trotz der vorzüglichen Besamungsfähigkeit der Birke, Esche usw. Blößen, wie sie tatsächlich auf mehr oder weniger ausgedehnten Flächen der früher zweifellos gut bestockten Waldungen zu finden sind.

Den Niederwaldungen nahe stehen *oberholzarme mittelwaldartige Partien*, die durch Überhalten einer größeren Anzahl von Laßreitel beim jedesmaligen Abtriebe des Schlages entstanden sind. Im Gegensatz zu den früher erwähnten oberholz*reichen* mittelwaldartigen Beständen („hochwaldartige Mittelwaldform") stellen sie die „*niederwaldartige Mittelwaldform*" dar. Sie besitzen nur 1 bis 2 Klassen meist kurzschaftiges astiges Oberholz und bei niedrigem Unterholzumtrieb liefern sie gleich dem Niederwalde in der Hauptsache nur Brennholz.

5. Umtriebszeiten.

Das Alter, in welchem Bestände und Teile von solchen zur Nutzung gelangen, wechselt nach dem Vorgesagten natürlich außerordentlich — je nach den Standorts-, Bestands- und Wirtschaftsverhältnissen. *Niedrige Umtriebe* sind allenthalben das Kennzeichen der Ausschlagwaldungen, so auch in Litauen. In den kleineren Privatforsten ist, wenn man von den Buschwäldern mit 10- bis 12jährigem Abtriebsalter absieht, zumeist eine Umtriebszeit von 20 bis 50 Jahren eingeführt, während man das Laubholz in den größeren Gutsforsten häufig bis zu 60 oder sogar 80 Jahren alt werden läßt, wodurch diese Ausschlagbestände natürlich mehr und mehr das äußere Aussehen von Hochwaldbeständen annehmen. Naturgemäß liegt dann die Gefahr unvollständiger Wiederverjüngung durch Ausschlag vor.

ıch sind die älteren Aspen leider meist stock- und ımmfaul. Ganze Bestände habe ich gesehen, in lchen die 50- bis 70 jährigen schlanken, vollholzigen pen fast ohne Ausnahme mit Polyporus-Arten etzt sind. — Am höchsten sind die Abtriebszeiten in ı eigentlichen Hochwaldungen, sowohl dort, wo Nadelhölzer — Fichte und Kiefer — überwiegen, e auch in den Laubholzhochwaldungen. Ihnen he stehen die mittelwaldartigen, oberholzreichen ubholzbestände. Aber trotz der kurzen Vegetations- t sind die derzeitigen Umtriebszeiten nicht sehr h, weil die standortsgemäßen Holzarten, nament- im ungleichaltrigen plenterartigen Walde wie auch den Mittelwaldpartien, ein beträchtliches Längen- d Stärkewachstum aufzuweisen haben und die ebsreife deshalb in verhältnismäßig niedrigem standsalter erreichen. Die Folge davon ist, daß meisten zur Zeit in Abnutzung stehenden gemisch- ı Laub- und Nadelholz-(Fichte)Staatsforsten nur ır wenig eigentliche Altholzstämme bergen. Die hiebs- fen Fichten, Aspen, Eschen und Birken sind selten er 100 bis 130, häufig aber nur 80 bis 100 Jahre , während die Kiefernbestände im östlichen Litauen eist ein Alter von 100 bis zu 150 Jahren erreichen. den Laubholzhochwaldungen sind meist nur die hen älter, insbesondere auch in den mittelwald- nlichen Beständen, in welchen sie seiner Zeit ergehalten worden sind, jedoch auch hier fast rchweg unter 200 Jahren. Die übrigen Edellaub- lzer erreichen selten ein Alter von mehr als 0 Jahren.

Zuwachs- und Ertragsverhältnisse.

Der Zuwachs der standsortgemäßen Haupt- umarten in den litauischen Forsten, der Aspe, rke, Weißerle, Fichte und Kiefer, ist trotz der rzen Vegetationsperiode wohl infolge der kräftigen, hr frischen bis feuchten Standorte recht ansehnlich. ır auf den nährstoffarmen Sandböden im öst- hen Litauen ist er fast durchweg gering.

Die Aspe erreicht hier im Osten Dimensionen, e sie im Westen Deutschlands kaum vorkommen, on aus dem Grunde, weil sie dort im vorigen hrhundert als Unkraut angesehen und ihr fast enthalben der Krieg erklärt worden war. In Litauen det sie gerade und vollholzige Schäfte und tut es Längenwachstum der Fichte und Kiefer gleich. lerdings schließt dasselbe infolge des Umstandes, ß die Aspen fast ausnahmslos durch Wurzelaus- lag entstanden und deshalb vom mittleren Baum- lzalter an stock- und stammfaul sind, frühzeitiger ab, daß die Gesamthöhen von Fichte und Kiefer nicht nz erreicht werden. Immerhin habe ich Aspenstämme n über 30 m Höhe, gewachsen wie die Kerzen, messen können, die den Westeuropäer in Erstaunen setzen. Flüchtig betrachtet, glaubt man, die Stämme seien als wertvolle Nutzhölzer verwendbar, aber bei näherem Zusehen folgt auf dem Fuße die Ent- täuschung. Die meisten dieser äußerlich herrlichen Schäfte sind im ganzen unteren Teile, ja nicht selten in ihrer ganzen Länge mit Polyporus-Arten besetzt. Überall an den Aststummeln sitzen die großen konsol- förmigen Fruchtträger, die Schäfte sind faul und liefern deshalb nur minderwertiges Brennholz. Die verhältnismäßig wenigen gesunden Aspen dagegen sind zu Flugzeug- und Zündholz geeignet und sehr gesucht.

Auch die Birke ist hier in ihrem Optimalgebiet. Sie erreicht ebenfalls Längen und baut vollholzige Schäfte, wie sie im Westen Deutschlands selten vorkommen dürften. Mit der Kiefer und Fichte wetteifert sie im Längenwachstum. Stämme von 25 und mehr Meter Höhe sind keine Seltenheit. Ihr Baumschlag ist ein viel dichterer als im west- lichen Deutschland, und infolgedessen hält sie sich hier bis ins höhere Lebensalter, selbst in ganz reinen Beständen, die häufig vorkommen (Abb. 9), weit ge- schlossener als dort. Eine 70 jährige Birke wies folgende Stärkedimensionen auf:

	im Alter von Jahren						
	10	20	30	40	50	60	70
Brusthöhendurch-messer in cm ohne Rinde	3,2	9,7	17,1	22,5	27,6	33,0	35,8

Die Esche wächst in den Örtlichkeiten des Laubmischwaldes, aber auch in Mischung mit der Fichte und den Weichlaubhölzern noch recht be- friedigend. Wohl zeigt sie nicht das Wachstum wie in den Auwaldungen unserer deutschen Strom- gebiete (Rhein, Elbe, Oder). Sie befindet sich hier an der Peripherie ihres horizontalen Verbreitungs- gebietes. Aber lange, geradschaftige Eschen sind auch in Litauen überall anzutreffen, und daß ihr Holz auch hier einen hohen Nutzwert besitzt, wenn es sich auch nicht durch große Zähigkeit auszeichnet, zeigt seine vielfache Verwendung zur Möbelfabrikation und zur Innenausstattung der herrschaftlichen Wohn- sitze. In manchem litauischen Herrenhause habe ich prächtige Möbel und geschmackvolle Vertäfelungen aus Eschenholz gefunden. Auch in besseren „Panje"- Häusern sah ich Stühle, Tische Schränke usw. aus Eschenholz hergestellt. Den besten Beweis für die Güte des litauischen Eschenholzes aber liefert die Tatsache, daß der Preis für Eschenschnittholz zur- zeit bis auf 200 Mk. für den Fm an der Verlade- station gestiegen ist.

Das Stärkewachstum der Esche ergibt sich aus den beiden folgenden Zahlenreihen:

Brusthöhendurchmesser in cm ohne Rinde:

Alter	im Alter von Jahren													
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	Zur Zeit d. Fällung	Farbkern b. z. Jahre
129 jährig	1,9	5,8	8,2	9,8	12,2	14,3	17,1	20,4	23,2	26,4	31,9	35,3	37,0	90
83 jährig	2,2	5,8	10,8	14,0	16,9	19,7	23,0	26,5					27,5	50

Diesen drei Laubholzarten gegenüber tritt die Stieleiche sehr zurück. Noch weniger als die Esche befindet sie sich in Litauen im Optimum ihres Verbreitungsgebietes. Es fehlt ihr hier an der nötigen Luft- und Bodenwärme. Die Vegetationsperiode ist zu kurz. Im allgemeinen ist die Eiche deshalb von mittelmäßigem Wuchs, ihr Holz spröde und zur Möbelfabrikation (Fournieren) infolgedessen wenig geeignet. Immerhin habe ich auch manche schöne Eiche gesehen, von deren Wuchs ich überrascht war. Insbesondere haben die Stieleichen, die im räumigen Schlusse der hochwaldartigen Mittelwaldbestände stehen, nicht selten einen Wuchs und Dimensionen, wie ich sie hier nicht vermutet hätte. Die große Bodenfeuchtigkeit scheint gewisse Ansprüche, welche die Eiche an den Boden stellt, jedoch hier nur in geringem Maße findet, zum Teil auszugleichen.

Folgende, an verschieden alten Stieleichen ermittelten Stärkedimensionen mögen ein ungefähres Bild der Wachstumsverhältnisse geben:

Brusthöhendurchmesser in cm ohne Rinde:

Art der Entstehung und Alter	im Alter von Jahren													
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	Zur Zeit der Fällung	Verkernung bis z. Jahre
Kernwuchs, 126-jährig	2,0	5,0	7,9	11,8	15,4	19,2	23,6	28,3	33,6	38,7	44,1	48,8	51,3	120
Anscheinend Kernwuchs, 82-jährig	3,0	11,0	16,3	21,5	26,5	30,1	34,4	37,7					38,4	70
Anscheinend Stockausschlag, 68-jährig	3,5	10,8	16,1	22,9	28,2	31,3							34,5	60

Die beiden hier vorkommenden und wirtschaftliche Bedeutung besitzenden Nadelhölzer, die Kiefer und Fichte, zeigen gutes Gedeihen, namentlich erwächst die Kiefer zu einem hochwertigen Nutzholzstamm. Es kann dies nicht Wunder nehmen, wenn man bedenkt, daß wir uns in einem Gebiete befinden, das zwischen zwei bekannten, geradezu hervorragenden Kieferngebieten liegt, zwischen dem Balticum mit der berühmten Rigakiefer und Polen, wo ebenfalls herrliche Kiefern wachsen. Auffallend spät aber tritt hier überall die Verkernung des Kiefernholzes ein. Auch die beiden Stämme, über deren Stärkewachstum die folgenden Zahlenreihen Aufschluß geben, ließen dies erkennen:

Durchmesser in cm ohne Rinde:

Alter	im Alter von Jahren													
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	Zur Zeit der Fällung	Bemerkungen
126-jährig	4,4	10,7	15,1	18,7	21,8	24,7	27,9	30,9	33,7	37,5	41,2	43,8	45,0	Durchmesser in 0,5 m Höhe gemessen. Verkernung bis zum 65/80. Jahre. Länge der Kiefern auf dem betr. Standorte bis 36 m.
66-jährig	2,9	12,5	21,2	27,6	33,9	36,2							37,1	Durchmesser in Brusthöhe gemessen. Verkernung bis zum 30. Jahre.

Sehr feinringig ist, der Nährstoffarmut der Sand-
en entsprechend, das Kiefernholz im östlichen
tauen, aber auch hier fällt die spät ein-
tende Kernholzbildung auf, wie sich aus fol-
den Zahlen ergibt, die ich Aufnahmen des
rn Forstmeister Scheel verdanke.

lter	Durchmesser am Stockabhieb cm	Durchmesser des Kernholzes cm
97	46	25
94	53	33
97	46	25
94	53	30
110	43	23
109	52	24

Auch der Höhenwuchs der Kiefer ist auf diesen den gering. Im Durchschnitt erreicht sie nur nig über 20 m Höhe bei einer Nutzholzlänge von m. Diese Standorte gehören also unserer IV. w. V. Kiefern-Bonität an.

Überall zeichnet sich aber in Litauen die Kiefer rch geraden, schlanken Wuchs aus mit schmaler, z zulaufender Kronenbildung. Selbst in Anflug-sten des vernachlässigten Privatwaldes fällt die itzform der einzelstehenden Kiefer vorteilhaft , im Gegensatz zur westdeutschen Sperrwuchsform. e nähert sich stark der Spitzform der nordischen efer.

Auch die Fichte ist in starken Exemplaren ver-ten. Im westlichen Teile des Landes ist sie die-ige Holzart, die das meiste Nutzholz liefert. Aber erall, wo ich diese Holzart hier gesehen, habe ich doch den Eindruck gewonnen, daß sie sich im litauischen Tieflande nicht so wohl fühlt, wie in unseren deutschen Mittelgebirgen. Im Optimum ihres Verbreitungs-gebietes befindet sie sich im Gegensatz zur Kiefer jedenfalls hier nicht. Daran ändert auch die Tat-sache nichts, daß sie infolge ihres Schattenertragens mancherorts, so z. B. auch im Bialowieser Gebiet, die Kiefer ohne Zutun des Forstmanns mehr und mehr verdrängt, und ebensowenig die weitere Tat-sache, daß die Fichte auch hier große Massenleistungen aufzuweisen hat, und daß sie sich leicht natürlich ver-jüngt. Ihr äußeres Aussehen ist ein anderes als im südwest- und mitteldeutschen Berglande. Beastung und Benadelung sind in Litauen weniger kräftig und üppig, die Farbe der Nadeln nicht so sattgrün wie dort. Und diese Unterschiede im Habitus sind auch leicht zu erklären. Die Fichte gilt allgemein als ein Baum des Gebirges. Dort findet sie die ihr zu-sagenden klimatischen Wachstumsbedingungen, vor allem reichliche Niederschläge, große Luftfeuchtigkeit und Frische des Bodens, während diese ihr, ab-gesehen von der Bodenfrische, im hiesigen Kontinen-talklima fehlen. Die Luft ist hier verhältnismäßig trocken, die Temperatur-Unterschiede sind groß und rasch wechselnd, und trockene östliche Winde häufig. Immerhin ist die Fichte infolge ihres sehr hohen Nutzwertes und ihrer hervorragenden Massen-leistungen auch hier als eine weit wertvollere Holzart zu bezeichnen als die derzeitigen drei Hauptlaub-holzarten des westlichen Litauens — die Aspe, Birke und Weißerle.

Die an verschiedenen Fichten vorgenommenen Stärkemessungen haben ergeben:

Brusthöhendurchmesser in cm ohne Rinde:

Alter	im Alter von Jahren									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	Zur Zeit der Fällung
110-jährig			6,9	12,0	19,3	25,0	30,3	34,2	36,8	38,0	39,0
104-jährig	2,6	9,7	14,5	20,2	25,5	30,1	34,1	37,8	40,1		43,8
76-jährig	2,6	13,6	21,0	28,1	33,8	38,8	44,0				47,1

Die graphische Darstellung (Abb. 12) möge zur eren Veranschaulichung der Stärkezuwachs-Ver-tnisse beitragen.

7. Abnutzung der Forsten.

Um die wichtige Frage zu beantworten, wie die nutzungsverhältnisse eines bestimmten Wald-tes sich bisher gestaltet haben und sich voraus-tlich in Zukunft entwickeln werden, erscheint es ckmäßig, zunächst ganz kurz die Frage nach der Abnutzbarkeit der Waldungen im allgemeinen zu beleuchten.

Die Forstwirtschaft eines Landes steht mit dessen Gesamt-Kulturstand im engsten Zusammenhang, und im allgemeinen läßt sich der Satz aufstellen, daß die Waldwirtschaft auf einer um so höheren Entwicklungs-stufe steht, je höher die Kultur des Landes im all-gemeinen ist. Ebenso gilt der Satz: Je höher die Kultur eines Landes, und je besser insbesondere der Zustand seiner Waldwirtschaft, desto leichter sind die Erzeugnisse des Waldes mit Vorteil abzusetzen.

Die Frage aber, ob die Erzeugnisse eines ganz bestimmten Waldgebietes überhaupt abnutzbar beziehungsweise absetzbar sind, ist gleichbedeutend mit der Frage: Besitzen diese Erzeugnisse an ihrem Standort einen positiven Gebrauchs- und Verkaufswert? Ist dies nicht der Fall, wird der Wert des Erzeugnisses an dem Orte, an dem es gewachsen, nicht höher eingeschätzt, als der Wert der Arbeit, die auf das Erzeugnis zu verwenden ist, um es in gebrauchsfähigem Zustande an den Verbrauchsort zu bringen, so unterbleibt die Nutzung. Das Erzeugnis ist dann nicht abnutzbar. Die Antwort auf die zuletzt gestellte Frage ist hiernach bedingt von zwei Hauptfaktoren: von den technischen Eigenschaften der Erzeugnisse, welche ihre technische Gebrauchsfähigkeit und damit ihren objektiven Gebrauchswert bestimmen, und von ihrer subjektiven Bewertung durch den Menschen, von welcher die Möglichkeit der Verbringung nach den Verbrauchsorten abhängt.

Die technischen Eigenschaften, die Güte und der objektive Gebrauchswert des Haupterzeugnisses der Waldungen — des Holzes — hängen in erster Linie ab von der Holzart und dem Alter des Holzes. Sein Verkaufswert am Verbrauchsorte dagegen wird außerdem noch von der Kultur des Landes und damit vor allem vom Bedarfe nach Holz und seinen verschiedenen Sortimenten sowie von seiner Verbringungsfähigkeit nach den Verbrauchsorten bestimmt.

Der technische Gebrauchswert der einzelnen Holzarten ist sehr verschieden. Je mehr eine Holzart Nutzholz liefert, desto wertvoller ist sie, desto größere Bedeutung für die Waldwirtschaft kommt ihr zu. Der Wert der Nutzhölzer hat im großen Ganzen steigende Tendenz, während der Wert der Brennholzsortimente vielenorts infolge des Wettbewerbs der fossilen Brennstoffe zurückgegangen ist. Abnorme Preisverhältnisse, wie in der jetzigen Kriegszeit, können diesen Gang der Preisentwicklung auf die Dauer nicht aufhalten.

Bezüglich des Alters kann im allgemeinen der Satz aufgestellt werden: je älter das Holz — bis zu einer gewissen Grenze —, desto höher sein Wert, weil das Holz ein bestimmtes, je nach Holzart und Standort verschiedenes Alter erreicht haben muß, um den höchsten Nutzwert zu erlangen, um technisch hiebsreif zu sein. Eine frühere Ernte der Erzeugnisse ist in der Regel mit wirtschaftlichen Verlusten verknüpft.

Hiernach wird ein Waldgebiet um so leichter ausnutzbar, d. h. seine Holzerzeugnisse werden unter sonst gleichen Umständen um so absatzfähiger sein, je hochwertigere Holzarten die Bestände des Waldes zusammensetzen, je älter — bis zu einer gewissen Grenze — die Holzbestände sind, und je höher die subjektive Bewertung der Hölzer ist.

Von diesen Gesichtspunkten aus betrachtet, ist es für die Frage der Abnutzbarkeit der litauischen Wälder zunächst von hervorragender Bedeutung, welcher Art die erzeugten Holzsortimente sind.

Nach den früheren Ausführungen befinden sich die Forsten Litauens in sehr verschiedenartigem Zustande, namentlich was die Holz- und Betriebsarten, das Alter, die Stärke und die Massen der Holzbestände anlangt. Auch hier muß wieder unterschieden werden zwischen den weniger ausgenutzten Staats- und großen Gutsforsten einerseits und den kleinen Guts- und Bauernwaldungen andererseits. Erstere sind am abnutzungsfähigsten, die kleinen Guts- und Bauernwälder dagegen enthalten nur sehr wenig starke und wertvolle Holzsortimente und kommen deshalb hauptsächlich nur für die Befriedigung des örtlichen Holzbedarfs in Betracht. Die hier vorherrschenden Weichlaubholzarten gehören nicht zu den ausgesprochenen Nutzholzarten, und da sie meist in niedrigen Umtrieben bewirtschaftet werden, liefern sie vorwiegend schwaches und mittelstarkes Brennholz. Nur das Aspenholz wird mehr und mehr für besondere Zwecke als Nutzholz begehrt und verwendet. Jedoch sind hierzu in erster Linie starke Stämme erforderlich, wie sie in den fraglichen Wäldern nur noch selten zu finden sind. Immerhin kann die Ausfuhr von Aspenholz nach Deutschland im Hinblick darauf, daß die Ausfuhr von russischem Aspenholz zurzeit unterbunden ist, für die Herstellung von Holzdraht zu Zündhölzchen usw. auch für die Bewirtschaftung und Ausnutzung der kleinen Gutswaldungen in Zukunft wohl in Frage kommen. Weniger trifft dies für den Bau von leichtes Holz beanspruchenden Beförderungsmitteln, wie namentlich von Flugzeugen usw., zu, weil die betr. Holzindustriezweige starker Sortimente bedürfen. Auch stärkere Birken sind durch die Kriegswirtschaft zu gesuchten Hölzern geworden, und solche stehen auch in erheblichen Mengen noch in den kleinen Gutsforsten. Sie finden beim Bau von Munitions- und anderen Wagen, besonders aber zur Herstellung von Gewehrschäften und Flugzeugsperrplatten unter nicht zu ungünstigen Bringungsverhältnissen lohnenden Absatz, während schwächere Birken namentlich zur Anfertigung von Holzschuhen, Spulen, Wagendeichseln usw. gekauft werden. Aber trotz des Steigens der Nutzholztauglichkeit von Aspe und Birke infolge der durch den Krieg gebesserten Absatz-

Preisverhältnisse, liefern die fraglichen Wälder
h wegen ihrer Holzartenzusammensetzung, der
triebsarten und Umtriebszeiten in der Haupt-
he nur Brennholz. Die Wirtschaft in diesen Wal-
ngen ist als eine Brennholzwirtschaft einfach-
und extensivster Art zu bezeichnen. Und da der
ektive Gebrauchswert der erzeugten Hölzer im
rgleich zu dem Holze anderer Baumarten sowie
h der Verkaufswert an den Verbrauchsorten im
hältnis zu den Werbungs- und Bringungskosten
drig ist, lohnt sich natürlich auch eine Ver-
ngung auf weite Entfernungen nicht, denn die
rbungs- und Verbringungskosten würden den
rktpreis übersteigen. Wo die Grenze liegt, bis
welcher Brennhölzer noch mit einem positiven
ldertrage für den Waldbesitzer, d. h. mit einem
nn auch nur geringen werbungskostenfreien Ver-
fspreise am Erzeugungsorte, verbracht werden kön-
, läßt sich natürlich bei ungenügender Kenntnis der
sigen normalen Absatzverhältnisse schwer sagen.
benfalls aber kann angenommen werden, daß der
tkreis, in welchem die in den kleinen Gutsforsten
eugten Brennhölzer mit Vorteil abgesetzt werden
nnen, ein verhältnismäßig nur kleiner sein kann.
nn zu dem niedrigen objektiven Gebrauchswert
ser Hölzer kommt noch ein Moment, das schwer
die Wagschale fällt: die äußerst schlechten Verkehrs-
hältnisse Litauens, auf die weiter unten noch
her eingegangen werden wird. Heute sind diese
enzen verwischt, denn die Brennholzpreise sind
gewaltig in die Höhe gegangen, daß sich auch
Transport auf weite Entfernungen noch lohnt.
Die geschilderten Verhältnisse bringen es mit sich,
s die in der Nähe der Güter und Ortschaften ge-
enen Waldungen immer wieder zur Deckung des
lichen Brennholz- und Kleinnutzholz-Bedarfs
rangezogen werden mußten und deshalb hohe
standsalter nicht erreichen konnten. Sie stehen
Niederwald-, zum Teil sogar Buschholz-
seltener im mittelwaldartigen Betriebe.
Anders liegen die Verhältnisse meist bei den
aats- und großen Gutsforsten. Sie sind
n großen Teile weit ab von den großen Ortschaften,
Wasserstraßen und den wenigen Eisenbahnlinien
Landes gelegen. Versteinte Straßen (Kunst-
ßen, Chausseen) gibt es ebenfalls in Litauen nur
nz vereinzelt. Infolgedessen sind nur die in der
he der flößbaren Flüsse und Bäche liegenden
aats- und größeren Gutsforste zum Teil stark
sgenutzt, während der größte Teil dieser Forsten
den Weltmarkt bisher kaum in Betracht kam und
hr oder weniger unberührt geblieben ist. Erst in
n letzten Jahrzehnten vor dem Kriegsausbruche
sich mit dem allgemeinen erheblichen Steigen
Nutzholzpreise langsam ein Wandel vollzogen.

Wo Nutzungen in den Staats- und ausgedehnten Gutsforsten in größerem Maßstabe — also abgesehen von dem Einschlage zur Deckung des örtlichen Bedarfs, der meist auf dem Wege der Plenterung geschah — stattfanden, wurden in russischer Zeit, wie unter Ziffer 4 erwähnt, vorwiegend Kahlhiebe, in letzter Zeit hauptsächlich Kulissenhiebe, geführt. Allgemein üblich war hierbei der Verkauf auf dem Stocke. Der Waldbesitzer gab sich mit der sortimentsweisen Aufarbeitung der anfallenden Holzmassen nicht ab, sondern überließ dieses Geschäft den Unternehmern, fast ausschließlich Juden, in deren Händen sich der gesamte Holzhandel befand. Die Holzpreise im Walde waren niedrig. Nicht selten kam es vor, daß bei öffentlichem Ausgebot der Höchstbietende den Zuschlag nicht erhielt. Auch im Holzhandel spielte der Rubel von jeher eine sehr wichtige Rolle. Bestechliche Forstbeamte galten nicht als Ausnahmen. Umständlich und verwickelt waren häufig die aufgestellten Holzabstockungsverträge. Der eine Kaufvertrag bezog sich nur auf bestimmte Holzarten und Stärkedimensionen der Stämme, ein anderer auf die schwächeren Sortimente dieser Holzarten, und ein dritter schließlich auf andere Holzarten. Häufig trat der eine Käufer seine aus dem Kaufvertrage herzuleitenden Rechte und Pflichten an andere Käufer ab, und es ist deshalb nicht immer leicht, sich durch derartige, noch nicht zur vollständigen Ausführung gelangte Kaufverträge aus russischer Zeit durchzuarbeiten.

Die Holzernte beginnt zeitig im Vorwinter, um zum Anrücken die Schneebahn benutzen zu können. Das Aushalten der Nutzhölzer geschah früher auf sehr verschiedene Art. Bei der Fichte spielte das Schleifholz die Hauptrolle, bei der Kiefer das Langholz von mindestens 4,20 m Länge (= 6 Arschin; 1 Arschin = 0,71 m).

Ob und in welcher Ausdehnung die Abnutzung der litauischen Forsten in russischer Zeit auf Grund von Waldertragsregelungsarbeiten und bestimmten Hiebssätzen stattfand, läßt sich nicht sagen. Forsteinrichtungswerke waren nach der Besitznahme des Landes nicht zu finden. Die russischen Forstbeamten haben alle Akten und Karten rechtzeitig fortgeschafft.

Die meisten Staatsforsten sind ebenso wie die größeren Gutswaldungen in Jagen eingeteilt. Die Einteilungslinien (Gestelle) laufen über Berg und Tal und mitten durch die Sümpfe hindurch. Nur hier und da sind sie in Gräben gelegt und zu fahrbaren Schneisen hergerichtet. Die „Quartale" haben meist eine Größe von 100 Deßjätinen (1 Deßj. = 1,005 ha) oder von 1 Quadratwerst = 113,85 ha (1 Werst = 1067 m). Die Nieder- und Mittelwaldungen sind wohl meist in mehr oder weniger

regelmäßigem Betrieb mit „Quartals“-Hiebsfolge bewirtschaftet worden. Für die Hochwaldungen dürften aber nur ganz ausnahmsweise bestimmte Schlagflächen jährlich abgenutzt worden sein oder feste Hiebssätze Gültigkeit gehabt haben.

Stark eingegriffen hat in alle die geschilderten Verhältnisse der Krieg. Der Bedarf an allen Holzsortimenten, nicht nur Nutzholz, sondern auch an Brennhölzern, ist gewaltig gestiegen. Unsere großen Fronten sowie die Truppenformationen und Behörden in den besetzten Gebieten haben einen ungeheuren Holzbedarf. Auch der Bedarf in der Heimat ist in vieler Hinsicht gestiegen, während andererseits die heimische Holzproduktion infolge Arbeiter- und Tranportmittel-Mangels eingeschränkt worden ist. Auch ist die Holzzufuhr aus unseren Holzeinfuhrländern durch den Krieg zum großen Teil unterbunden worden. Und so müssen denn die Wälder der von den deutschen Heeren besetzten Gebiete große Holzmengen liefern. Selbst wenn die Holzwerbungskosten durch den Marktpreis des Holzes nicht gedeckt worden wären, hätte sich der Einschlag in den großen unberührten Forsten uns als gebieterische Notwendigkeit aufgedrängt. Aber auch hier hat sich wieder der Satz Satz bewährt, daß Angebot und Nachfrage die Preise bestimmen. Gewaltig sind die Holzpreise mit der Nachfrage in die Höhe gegangen, so sehr, daß auch auf dem Gebiete des Holzhandels für bestimmte Sortimente Höchstpreise eingeführt werden mußten, um nicht gewisse notwendige Erzeugnisse unserer Holzindustrie allzu sehr zu verteuern, so z. B. für Papierholz und Grubenholz.

Als nächstes Ziel der Forstverwaltungen der besetzten Gebiete war hiernach anzusehen, unter allen Umständen den notwendigen Holzbedarf der Armeen zu decken. Zunächst versuchte man es, auf dem Wege der früheren Wirtschaft die erforderlichen Nutzhölzer zu beschaffen. Mit einer Anzahl leistungsfähiger deutscher Holzhandelsfirmen wurden im Herbst 1915 Holzabstockungsverträge abgeschlossen, nach welchen diese Firmen als Unternehmer den Einschlag und den Abtransport der Hölzer übernahmen. Sehr bald schon sah man jedoch ein, daß man auf diese Weise den erforderlichen Holzbedarf nicht werde decken können, denn einerseits die Unsicherheit der wirtschaftlichen Verhältnisse, andererseits aber auch der Mangel an Holzhauern und Gespannen für den Abtransport der eingeschlagenen Hölzer an die Fluß- und Bahnablagen, schreckten entweder die Mehrzahl der Holzhändler vor dem Abschluß von Verträgen ab oder veranlaßten sie, nur niedrige Preise zu zahlen. Ma[n] ging deshalb bald zum Eigenbetrieb der eingericht[e]ten Forstverwaltungen über, und um das Ziel möglichst vollständig auf die leichteste Art zu erreichen, wurde als Grundsatz aufgestellt, nur in solchen Forstorte[n] größere Hiebe einzulegen, von welchen aus di[e] Hölzer ohne größere Schwierigkeiten mittels Flößer[ei] oder auf den Eisenbahnen abzutransportieren sin[d]. Und um nun möglichst nur die gebrauchsfertig[e] Ware an die Verbrauchsorte verbringen zu müssen, wurden überall in den besetzten Gebieten — so[wohl] wohl im eigentlichen Operations- wie besonders [in] den Verwaltungsgebieten — Sägegatter, Holz[-]wollmaschinen, Schindelmaschinen usw. aufgestellt. Zum Teil sind diese Werke mi[t] den Holzschlägen durch Waldbahnen in u[n]mittelbare Verbindung gebracht worden. S[o] hat denn der Krieg in diesen Gebieten mi[t] einem Schlage den Eigenbetrieb auch i[n] der Forstwirtschaft in den Vordergrund ge[-]rückt. Die Unternehmerwirtschaft mit ihre[n] ungesunden Verhältnissen ist auf die kleinere[n] Privatforsten zurückgedrängt worden, und sie wi[rd] nach Beendigung des Krieges hoffentlich nie meh[r] die Bedeutung erlangen, die ihr in russischer Ze[it] hier zukam.

Ihre ganz besondere Aufmerksamkeit widmete[n] die Forstverwaltungen der Aufarbeitung der zah[l-]reichen, durch den Krieg angebrannten Nadel[-]holzbestände, die dem Verderben ausgesetzt waren und deren Stehenlassen dem Umsichgreife[n] der Käfergefahr Vorschub geleistet habe[n] würde.

Eine weitere Hauptaufgabe der Forstverwal[-]tungen bildete auch der Abtransport und die Ve[r-]wertung der sehr großen Mengen beschlag[-]nahmter Hölzer, die bei der Besetzung de[r] Gebiete vorgefunden wurden. Was davon an flö[ß-]baren Flüssen lag, wurde durch Flößen nach Deutsch[-]land verbracht. Zu diesem Zwecke ist unter mili[-]tärischer Leitung das Memelflößkommando bei Ober-Ost, jetzt Bootsabteilung Ober-Ost, eingericht[et] worden. Das Holz wurde, möglichst nach Feststellun[g] der Eigentümer, nach Tilsit oder Memel geflößt, u[m] dort verschnitten oder verkauft zu werden. Di[e] Eigentumsansprüche sind bei der Reichsentschädi[-]gungskommission anzumelden, die sie prüft und nach dem Ergebnis der vorgenommenen Fe[st-]stellungen Entscheidung trifft.

Was die Art der jetzigen Hiebsführung an[-]langt, so ist sie ganz in das Ermessen der Militärfors[t-]inspektionen gestellt, denen nach dieser Richtung seh[r] große Selbständigkeit eingeräumt ist. Je nach de[r] Auffassung, insbesondere der waldbaulichen,

leitenden Forstmänner, steht der Kahlhieb
r der Plenterhieb in Verbindung mit
turverjüngung im Vordergrund.

Jede der beiden Hiebsarten hat unter den jetzigen
rhältnissen der besetzten Gebiete ihre Vorzüge
Nachteile. Und je nachdem diese oder jene
er bewertet werden, wird der Inspektions-
mte sich für diese oder jene Hiebsführung
scheiden.

Der Kahlhieb ist die einfachste, müheloseste und
uemste Hiebsart. Im Hinblick auf das ungeschulte,
t fachkundige Unterpersonal — die deutschen
ldwärter — müssen diese Eigenschaften als Vor-
e des Kahlhiebs bezeichnet werden. Der Kahl-
b liefert ferner große Holzmengen auf ver-
tnismäßig kleiner Fläche. Auch der Abtrans-
t des Holzeinschlags geht beim Kahlhieb
allgemeinen am leichtesten von statten.
dererseits fällt bei Kahlhieben in ungleichaltrigen
tänden aber auch viel noch nicht hiebsreifes, ge-
ges, hier weniger leicht zu verwertendes Holz an,
onders viel Weichholz. Was aber vor allem mich
der Führung von Kahlhieben abhielt und auch
iterhin abhalten wird, sind die großen waldbau-
hen Nachteile der Kahlschlagwirtschaft.
d diese schon dort vorhanden, wo dem Kahlhiebe
dem Fuße die künstliche Wiederaufforstung der
malen Kahlfläche folgt, wie in Deutschland, so
die Schäden noch weit größer hier, wo auch jetzt
olge Arbeitermangels die Großkahlflächen nicht
tiviert werden können.

Demgegenüber haben Plenterhiebe ihre Nach-
e, die aus den erwähnten Vorzügen der Kahl-
agwirtschaft hervorgehen und die gerade für
zurzeit hier herrschenden Verhältnisse nicht zu
erschätzen sind, denn die Kriegswirtschaft ver-
gt gebieterisch die Nutzung und Heranschaffung
glichst großer Holzmengen. Aber die gewichtigen,
ldbaulichen Vorzüge der Plenterwirtschaft
große Waldgebiete, die deutsch oder doch unter
tschem Einflusse bleiben sollen, bewogen mich vor
em, im verflossenen Winter fast nur Plenter-
d Verjüngungshiebe führen zu lassen.
r Charakter der starkholzreichen Mischbestände
ist den Forstmann unbedingt auf diese
t der Hiebsführung hin. Überall sind, nicht
r in den plenterartigen, sondern auch in den
hr gleichaltrigen hiebsreifen Beständen, zahl-
he kleinere oder größere Fichten-, Eschen-
v. Verjüngungshorste und Gruppen vorhanden.
nen braucht man nur nachzugehen und den
b in der Hauptsache auf den stärksten Stamm
führen. Damit fördert man die natürliche Ver-
ngung des Waldes ungemein, bezw. leitet sie durch
die Art ein. Je nach den Altersverhältnissen der Bestände wird der Plenterhieb hier über die ganze Bestandsfläche, dort nur über einzelne Teile derselben geführt. Die Abnutzung erfolgt also entweder rein plenterartig oder aber femelschlagweise. Gerade die Einleitung des Femelschlagbetriebs ist hier vielversprechend (Abb. 10, 11). Ich bin überzeugt, daß auf den hiesigen frischen und feuchten Standorten diese Betriebsart bei richtiger Durchführung überraschende Erfolge aufzuweisen haben wird, denn die Naturverjüngung vollzieht sich hier geradezu spielend leicht. — Andererseits hat die plenternde Hiebsführung aber auch noch den großen Vorzug vor der Kahlschlagwirtschaft, daß nur stärkere Stämme anfallen, auf deren Gewinnung im vergangenen Jahre bei dem sehr großen Bedarf an Schnitthölzern aller Art ganz besonders großer Wert gelegt wurde. Von den mir unterstellten Kreisförstern — ausschließlich preußischen Förstern — wurde anfangs befürchtet, daß auf dem Wege der Plenterhiebe die erforderlichen Holzmassen nicht geerntet werden könnten. Allein diese Befürchtung hat sich als unbegründet erwiesen. In meinem Inspektionsbezirk ist keineswegs verhältnismäßig weniger Holz im verflossenen Winter eingeschlagen worden als in anderen Inspektionsbezirken, in welchen ausschließlich oder doch vorwiegend Kahlhiebe geführt worden sind. Außerdem hat der Wirtschafter aber bei Ausführung von Plenterhieben das erhebende Bewußtsein, der Erhaltung des hoffentlich deutsch bleibenden Waldes durch die Art der Hiebsführung einen großen Dienst geleistet zu haben, während die Kahlhiebe ohne nachfolgende Kultur viel wertvolles Jung- und Stangenholz vernichten und Kahlflächen hinterlassen, auf denen in Zukunft, wie in russischer Zeit, die Weichhölzer vorherrschend sein werden.

(Schluß folgt.)

* * *

Verzeichnis der zugehörigen Bilder.

Bild 1: Kiefern- und Fichten-Altholz, von einer Jungwuchs-Kulisse aus betrachtet, im Revier Szyngole, Jagen 26. — Aufgenommen 1. 8. 17.
„ 2: Plenterwaldpartie in Jagen 3 des Reviers Miedniki. Aufgenommen 21. 8. 17.
„ 3: desgl. das.
„ 4: Plenterwaldartiges Bild im Gutsforst Montwidowo. Aufgenommen 29. 7. 17.
„ 5: Mittelwaldartiges Bild (Eiche, Aspe, Birke usw.) im Revier Budy, Jagen 39. — Aufgenommen 30. 7. 17.
„ 6: Desgl. das.

Bild 7: Privatwald-Abtriebsfläche am Bahnhof Datnow. — Aufgenommen am 15. 8. 17.
„ 8: Jungwuchs auf einer Abtriebsfläche (meist Weißerlen, Birken usw.) im Gutsforst Montwidowo. Im Hintergrund plenterwaldartiges Bauernwaldbild. — Aufgenommen 29. 7. 17.
„ 9: Birkenwald des Staatsforstes bei Puzajcie, Jagen 38, Revier Serwidgole. — Aufgenommen 4. 8. 17.
Bild 10: Femelschlagwaldpartie im Revier Nowo-Sw — Aufgenommen 27. 6. 17.
„ 11: Fichten-Femelschlagwald im Revier Szyngol Jagen 25. — Aufgenommen 1. 8. 17.
„ 12: Graphische Darstellung des Durchmesser-Zuwachs in Brusthöhe.

Literarische Berichte.

Pflanzenchemische Untersuchungen. Mitteilungen aus der kgl. sächsischen forstlichen Versuchsanstalt zu Tharandt. Von Dr. H. Sertz. Band I, Heft 4, 1917. 1. Über den Mineralstoffgehalt der **Weymouthskiefer**; 2. Skizze einer Pflanzenaschenanalyse.

Im Anschluß an die früher von J. Schröder gelieferten Arbeiten: Zur Kenntnis des Mineralstoffgehaltes der Fichte, Tanne, Birke ꝛc. hat der Verf. die Analysen von 3. Stroben bearbeitet. Es fanden dadurch eine Reihe allgemeiner Resultate der Aschenuntersuchungen Schröders für Fichte und Tanne Bestätigung.

1. Der aschereichste Teil des Baumes waren auch hier die Nadeln, obwohl die Strobennadeln ascheärmer als die von Schröder untersuchten Tannen- und Fichten-Nadeln waren.
   Die 3- und 2-jährigen Nadeln waren ärmer an Kali, Phosphorsäure und Schwefelsäure als die einjährigen Nadeln, aber reicher an Kalk, Mangan und Kieselsäure.
2. Mit Abnahme des Durchmessers am Baume erfolgt die Zunahme des Mineralstoffgehaltes.
3. Die Rinde ist stets reicher an Asche als das entsprechende Holz, bei der Strobe 6—9 mal.
4. Die Zunahme des Aschengehaltes von den stärkeren zu den schwächeren Holzteilen wird bewirkt durch Zunahme des Aschengehaltes in Holz und Rinde zusammen mit der Zunahme der Rindenprozente.
5. Je schwächer ein Holzteil ist, um so mehr Einfluß hat die Rinde auf den Mineralstoffgehalt.
6. Das Splintholz zeigte sich reicher an Asche als das Kernholz.

Lehrreich sind die Resultate über das Mangan. Physiologen widmen in neuerer Zeit diesem Element in der Botanik erhöhte Aufmerksamkeit. Zwar zählt es zu den entbehrlichen Aschenbestandteilen, aber seine Rolle als „Reizstoff" wird in neuerer Zeit auf Grund von Versuchen von verschiedenen Seite behauptet. (Loer, Bertrand, Stoklasa): es soll, wi von E. J. Russel behauptet wird, eine stimulierend eine „katelytische" Wirkung ausüben. Währen man über die Wirkung des Schwefels genauer Resultate hat, ist die Wirkung des Mangans no nicht sicher festgestellt.

Beachtenswert sind nun in dieser Richtung di Resultate von Sertz; es wiesen nämlich die Asche mit mäßigem Kalkgehalt erhebliche Mengen vo Mangan auf und umgekehrt, so daß gewisse Bezie hungen zwischen Mangan und Kalkgehalt bestehen E. Wolff hat für Fichte und Tanne dies so formuliert daß, wo immer der Kalkgehalt ein Minimum im Ver hältnis zum normalen Gehalt ist, der Mangange ein Maximum darstellt. Bei Schröder trifft dies f Tanne, nach der vorliegenden Untersuchung f Strobe zu.

Wenn man aus dem Aschengehalt der Wald bäume auf ihre Ansprüche an den Mineralstoffvo rat im Boden schließen darf, so ist die Strobe ar an solchen Ansprüchen. Hervorgehoben wird weite daß die stark Nadeln abwerfende Strobe den Minera gehalt dieser durch rasche Zersetzung dem Bode zurückgibt.

Doch erscheint sie nicht ganz so anspruchslos a die Kiefer; sie ist m. E. namentlich in den physi lischen Eigenschaften der Böden, an Bodenfeuchtig keit und Bodenfrische, ziemlich anspruchsvoll, w H. Mayr an verschiedenen Stellen seiner ei gehenden Untersuchungen über die Biologie dies Holzart betont hat und der sie daher höchstens b auf den Kiefernstandorten dritter Ertragsgüte z lassen wollte.

Wer sich mit Analyse von Pflanzenaschen be schäftigt, findet in dem zweiten Teil des Heftes de Gang und die Methode einer solchen geschildert

Dr. Wimmer.

u und Leben unserer Waldbäume. Von Dr. M. B ü s g e n, Professor an der Kgl. Preuß. Forst-kademie in Hann. Münden. Mit 129 Abbildungen m Text. Zweite umgearbeitete Auflage. Jena, Verlag von Gust. Fischer. 1917. Preis 9 Mark.

Verfasser will mit seinem Werke denjenigen, lche dem Leben der Bäume ein eingehenderes udium zu widmen wünschen, eine Darstellung hauptsächlichsten Fragen bieten, welche die ssenschaft auf diesem Felde jetzt behandelt. Die scherarbeit auf dem Gebiete des Baumlebens seit dem Erscheinen der ersten Auflage so wesent-zugenommen, daß eine völlige Neubearbeitung rderlich war. In 13 Kapiteln werden eingehend andelt: Die Gestalt des Baumes, die Knospen, Eigenschaften und die Lebenstätigkeit der Bil-gsgewebe, die Elemente des Holzkörpers, die umrinde, der Jahresring, die anatomischen Grund-n der technischen Eigenschaften der Hölzer, die ubblätter, die Wurzel und ihre Tätigkeit, die sserversorgung des Baumes, die Herkunft und deutung der mineralischen Nährstoffe der Bäume, Stoffwanderung und -Wandelung im Baum-per, Einiges über Blühen und Fruchten der Wald-me.

Einer besonderen Empfehlung bedarf das in ten Kreisen bereits bekannte Büsgensche Werk t mehr. E.

Pilz- und Kräuterfreund. Illustrierte Monats-hrift für angewandte und wissenschaftliche Pilz-nd Pflanzenkunde. Herausgegeben von A u g u s t e n n i n g, Nürnberg. Jährlich 12 Hefte. Preis 5 Mark jährlich.

Zunächst soll diese Zeitschrift ein Helfer und rater in den Fragen seines Gebietes während Krieges sein, sodann will sie aber auch weiterhin n Schulen, Naturfreunden, Pilz- und Kräuter-mlern, den Hausfrauen 2c. mit praktischem Rat guten Vorschlägen zur Seite stehen und über alten und neuen Ergebnisse der Verwertung Erforschung der Pilze, Wildgemüse, Wildfrüchte Heilkräuter berichten. Die vorliegende erste mmer enthält Abhandlungen über: Giftpilze und vergiftungen von W. Zäuner in Würzburg, Ein kannter Speisepilz (der rotbraune Mischling oder chreizker) von Eugen Gramberg in Königsberg, ere Röhrlinge von Aug. Henning in Nürnberg, Pilzernte 1917, Über das Johanniskraut von Goldschmidt in Nürnberg, Über das Einkochen Früchten ohne Zucker von Hans Schlegel in rnberg, Deutscher Ersatztee 2c. Weiter werden tteilungen über den Pilz-Markt, aus dem Ver-sleben und über Pilzvergiftungen gebracht, eine zahl von Pilz-Rezepten mitgeteilt und die Frage: Welche wildwachsenden Pflanzen können wir im Monat August für die Küche verwenden? beant-wortet. E.

Forst- und Jagd-Kalender 1918. Begründet von Schneider (Eberswalde) und Judeich (Tharandt). Achtundsechzigster Jahrgang. Bearbeitet von Dr. M. Neumeister, Geh. Oberforstrat und Ober-forstmeister in Dresden. In zwei Teilen. I. Teil: Kalendarium, Wirtschafts-, Jagd- und Fischerei-Kalender, Hilfsbuch, Verschiedene Tabellen und Notizen. Berlin. Verlag von Jul. Springer, 1918. Ausgabe A i. Leinwand 2,80 M., i. Kunstleder 3,40 M. Ausgabe B i. Leinwand 3,00 M., i. Kunstleder 3,60 M.

Der vorliegende erste Teil ist in unveränderter Form, wie der des Vorjahres erschienen. Dagegen haben die Schwierigkeiten in der Papierversorgung sowie die behördlichen Bestimmungen über die Ver-minderung des Papierverbrauchs die Verlagsbuch-handlung gezwungen, zu Ersatzsorten zu greifen und das für Schreibzwecke bestimmte Papier auch durch Fortlassung des sonst noch lose beigegebenen 4. Viertel-jahres des Schreibkalenders einzuschränken.

Über das Erscheinen des zweiten Teiles, der seit dem Jahre 1914 nicht wieder erschienen ist, lassen sich, wie in dem Vorwort bemerkt wird, zurzeit Angaben nicht machen. E.

Der Förster. L a n d - u n d F o r s t w i r t s c h a f t-l i c h e r K a l e n d e r f ü r F o r s t s c h u t z-b e a m t e. 1 9 1 8. Herausgegeben vom prak-tischen Forstmann Th. C o n r a d. Graudenz: Gust. Rothes Buchdruckerei und Verlag „Der Gesellige“. 1917.

Die Einrichtung des für das Jahr 1918 im 32. Jahrgange erscheinenden Kalenders ist die gleiche wie bei den früheren Jahrgängen. Der Kalender erscheint wieder in zwei Ausgaben, die sich durch verschieden großen Umfang der Abzählungstabelle unterscheiden.

P r e i s: Kleine Ausgabe (2000 Nummern starke Abzählungstabelle): 2,10 Mk., große Ausgabe (4000 Nummern starke Abzählungstabelle): 2,50 Mk. E.

Wild und Hund-Kalender. Taschenbuch für deutsche Jäger. XVIII. Jahrgang. 1918. Herausgegeben von der illustrierten Jagdzeitung „Wild und Hund“ Berlin. Verlagsbuchhandlung Paul Parey. 1918. Preis: 3,00 Mk.

Der vorliegende Jahrgang des allgemein be-kannten Wild und Hund-Kalenders enthält nach einem Übersichtskalender und einem Kalendarium für tägliche Eintragungen wichtige und lehrreiche Angaben über den Jagdbetrieb und Jagdhunde sowie Formulare für verschiedene Eintragungen. E.

Briefe.

Aus Preußen.

Zur Preußischen Verwaltungsreform.[1])

Dem Preußischen Abgeordnetenhause ist der Entwurf eines Gesetzes über Ermächtigung des Staatsministeriums zu Maßnahmen betreffend Vereinfachung der Verwaltung seitens des Ministers des Innern zur verfassungsmäßigen Beschlußfassung vorgelegt worden. Durch dieses Gesetz soll das Staatsministerium ermächtigt werden, während der Dauer des Krieges gesetzliche Maßnahmen anzuordnen, die sich hinsichtlich der Zusammensetzung, der Zuständigkeit und des Verfahrens der Behörden des Staates, der Gemeinden und der Gemeindeverbände zur Ersparung von Arbeitskraft als notwendig erweisen. Die Maßnahmen sollen sich insbesondere erstrecken: 1. auf Herabsetzung der Beschlußfähigkeitsziffer von Behörden und Körperschaften, 2. auf Vereinfachung des förmlichen Verfahrens, 3. auf Vereinbarung der Instanzen und 4. auf Einschränkung der Staatsaufsicht.

Das Abgeordnetenhaus hat diesen Entwurf zunächst einer Kommission von 14 Mitgliedern zur Vorberatung überwiesen. Bei den Verhandlungen des Abgeordnetenhauses wurde mehrfach auf die allgemeine Verwaltungsreform Bezug genommen. In dieser Beziehung waren einige Ausführungen des Ministers des Innern, Dr. Drews, von besonderem Interesse.

Derselbe wies zunächst auf den infolge der Einziehung zum Heeresdienst bestehenden Beamtenmangel und die große Arbeitslast hin, die auf den Schultern der zurückgebliebenen Beamten ruht. Aus diesem Grunde sei es unbedingt erforderlich, diese Arbeitslast zu verkleinern. Soweit dies im Verwaltungswege möglich sei, sei schon manches beschehen, es müßten aber auch Änderungen an gesetzlichen Bestimmungen vorgenommen werden, um die Beamten zu entlasten.

Durch diese jetzt beabsichtigte „Kriegsverwaltungsreform" werde der allgemeinen Verwaltungsreform gewissermaßen vorgearbeitet. Sie eröffnet — so führte der Minister des Inneren aus — nämlich die Möglichkeit, eine ganze Menge von Vorschriften über die Vereinfachung der Verwaltung, von denen wir hoffen, daß wir sie auch in Zukunft werden beibehalten können, praktisch zu erproben. Sie alle wissen, daß das Staatsministerium vor einiger Zeit dem Könige vorgeschlagen hat, es möchten Vorarbeiten für eine Reform unserer gesamten Staatsverwaltung mit dem Ziele der Vereinfachung und Verbilligung vorgenommen werden. Der König hat diesen Vorschlag gebilligt, und ich bin für das Gebiet der Verwaltung, abzüglich der Justizverwaltung, für die ein besonderer Kommissar bestellt ist, und abzüglich der Betriebsverwaltungen (Eisenbahn- und Bergverwaltung), bei denen solche Reformen schon im großen Umfange getätigt sind, seinerzeit zum königlichen Kommissar für die Vorbereitung der Verwaltungsreform bestellt worden. Die Aufgabe wurde mir am 19. Januar gestellt. Sie war sicherlich keine einfache, sondern eine recht umfangreiche. Man sollte, nachdem dies Thema bereits seit Jahrzehnten in der Öffentlichkeit ventiliert war, und nachdem die Immediatkommission jahrelang daran gearbeitet hatte, in relativ kurzer Zeit, so daß schon unmittelbar nach dem Kriege Pläne in die Wirklichkeit übersetzt werden konnten, einen neuen Plan für die Vereinfachung und die Verbilligung unserer Verwaltung aufstellen. Ich habe mich an die Arbeit herangemacht und nach 6 Monaten dem Staatsministerium den Entwurf einer Denkschrift über die Reform der Verwaltung vorgelegt, im Druck 200 Seiten. Die Dinge liegen augenblicklich so, daß die Denkschrift dem Staatsministerium vorliegt, und daß diese außerordentlich umfangreichen und sämtliche Verwaltungsgebiete umfassenden Vorschläge natürlich zunächst eingehend geprüft werden müssen. An die Öffentlichkeit kann nur das heraustreten, was das Staatsministerium gebilligt hat, da die Vorschläge sämtliche Ressorts berühren. Ich kann Ihnen deshalb über die Einzelheiten der Vorschläge nichts mitteilen. Immerhin wird es Sie vielleicht interessieren, wenn ich Ihnen einiges über die Ziele und die Mittel der Reform, wie ich sie mir gedacht habe, jetzt vortrage.

Die Aufgabe, die mir gestellt war, ging darauf, eine Verbilligung und Vereinfachung der Verwaltung herbeizuführen. Die Verbilligung der Verwaltung ist nur möglich, wenn wir die Zahl der Beamten, die in der Verwaltung tätig sind und die die Hauptkosten der Verwaltung verursachen, ganz erheblich herabsetzen. Nun lag es an sich sehr nahe, daß man sagte: im Kriege haben wir mit 40 bis 60 % Beamten weniger bei den Regierungen gearbeitet, wir wollen das im Frieden einfach beibehalten. Das würde ein Ding der Unmöglichkeit sein, nach diesem kurzen schematischen Rezept zu verfahren; denn die Beamten, die jetzt bei den Regierungen sind, leisten Übermenschliches. Wir werden

[1]) Vergl. Februar-Heft 1917, S. 54.

sammenbrüche nach Friedensschluß bekommen, erschreckend sein werden. Es sind alles Beamte, fürs Vaterland das Beste hergegeben haben. it ähnlich herabgesetzten Beamtenzahlen unter stiger Unverändertlassung des Organismus und r Arbeitslast in Zukunft zu arbeiten, ist unmöglich. chtig ist, daß wir im allgemeinen zu viel Beamte ben. Es ist ja das Bestreben in gewissem Sinne enschlich verständlich, wenn einzelne Behörden rn darauf sehen, daß ihr äußerer Apparat ein nicht kleiner ist. Ich glaube, es wird nötig sein, daß in ser Hinsicht eine sehr eingehende Nachprü- ng unseres gesamten Beamten- pparates bezüglich seiner Zahl vorgenommen rd. Diese Nachprüfung muß von einer einheit- hen Zentralstelle aus geschehen, die dann auch en Überblick über die Arbeitsfähigkeit und die beitsmöglichkeit bei allen Behörden hat. Es wird i einer Zentralstelle in Berlin meiner Meinung ch eine Kommission, an der die verschiedenen ssorts beteiligt sind, einzusetzen sein, die in dieser nsicht arbeitet und überflüssige Beamtenstellen i den einzelnen Behörden beseitigt.

Aber damit ist es nicht getan. Wir müssen auch für sorgen, daß weniger Beamte erforderlich erden, einmal durch bessere und ver- nfachte Geschäftsführung. Es sind den letzten Jahren zwar Anfänge gemacht worden, n die Geschäftsführung zu vereinfachen, aber nach n Eindrücken, die ich bei meinem Einblick in die rschiedenen Ressorts bekommen habe, ist damit ch lange nicht weit genug gegangen. Es steckt nun mal in unserem Beamtentum ein außerordentlich her Zug, der am Hergebrachten festhält. Das ist sich keine schlechte Eigenschaft, das gewährleistet f der anderen Seite einen ruhigen, sicheren und eichmäßigen Geschäftsgang, aber es ist ein Hinder- s für zeitgemäße Verbesserungen, und es muß rum auch die Durchführung einer besseren Ge- äftsführung z. B. in bezug auf Kanzleiwesen, ssenwesen, nach einheitlichen Vorschriften un- dingt gefordert werden. Ich habe solche Vor- riften auch entworfen.

Aber auch damit ist es nicht getan. Wir müssen seren Beamtenapparat auch dadurch verringern, ß wir Behörden, welche jetzt ver- hiedenen Ressorts unterstehen, ie aber die gleichen oder ähnliche ngelegenheiten bearbeiten, zu- mmenlegen. Es ist ja naturgemäß, daß rch die gleichzeitige Bearbeitung an mehreren ordinierten Stellen eine Mehrarbeit entsteht, die rmieden werden kann und die dann auch zur Er- arnis von Beamten führt und ebenso auch zur ößeren Bequemlichkeit für das Publikum, das sich dann nur an eine Stelle zu wenden braucht und nicht mehr von Zuständigkeitsbedenken geplagt wird.

Noch wichtiger für die Beamtenersparnis als das Zusammenlegen koordinierter Behörden ist aber die Beseitigung übergeordneter Behörden, die Beseitigung von Instanzen. Wir kranken in Preußen an einem Übereinander von Instanzen. Kein moderner Staat, soweit ich es überblicken kann, hat zwischen der Kreis- und der Zentralinstanz zwei Instanzen, wie das preußische Oberpräsidium und die Regierung. Es ist ganz selbstverständlich, daß durch die Teilung der Geschäfte zwischen Oberpräsidium und Regierung eine gewisse Unklarheit für das Publikum entsteht, auch eine Geschäftserschwernis und Geschäftsver- zögerung wird durch Hin- und Herschreiben zwischen den beiden Instanzen verursacht in Sachen, die mit- einander in Verbindung stehen, die voneinander abhängen, und das tun sehr viele. Es ist zweifellos, daß hierdurch eine gewaltige Mehrarbeit hervorgerufen wird. Wo die Änderung einzusetzen hat, will ich vor- läufig dahingestellt sein lassen; aber daß eine von den beiden Instanzen fallen muß, steht für mich fest. Wir müssen außer der Zusammenlegung koordinierter Behörden und der Zusammenlegung von Instanzen aber auch noch sonst die materielle Arbeit, die den Behörden obliegt, verringern. Man kann das machen, ohne daß das Wohl des Gan- zen geschädigt wird, entweder in der Weise, daß man unteren Instanzen die Erledigung gewisser Ange- legenheiten im Auftrage und unter Aufrechterhal- tung des Abänderungsrechts der oberen Instanzen überträgt oder daß man Sachen, die bisher von den Staatsbehörden in ihren Instanzen bearbeitet wur- den, den Selbstverwaltungsbehörden als reine Selbst- verwaltungsangelegenheiten überträgt, so daß also ein Abänderungsrecht des Staates dabei aufgehoben und damit eine Erweiterung der reinen Selbstverwal- tung herbeigeführt wird. In beiden Richtungen müssen wir vorgehen, und wir müssen das um so mehr tun, als eine Verwaltungsreform, die sich nicht in dieser Weise betätigt, eine eigentliche Verwaltungs- reform überhaupt nicht ist. Bloßes Ändern der Organisation von staatlichen Behörden ohne ein- greifende Änderung auch des materiellen Rechts auf öffentlich-rechtlichem Gebiet, das wird auf die Dauer nie als eine Verwaltungsreform empfunden werden. Der im vorstehenden entwickelte Reform- plan greift zweifellos tief in das Gefüge unserer Staatsverwaltung ein; viele althergebrachte An- schauungen und Einrichtungen werden seiner Durch- führung weichen müssen; er erfordert auch in mancher Hinsicht Opfer, so seitens derjenigen Städte, die Behörden verlieren sollen, seitens der höheren Be-

amtenschaft, für die manche höheren selbständigen Posten wegfallen, und auch seitens ganzer Ressorts, denen Materien, die bisher ihrer liebevollen Fürsorge anvertraut waren, oder Machtbefugnisse, die sie bisher in uneingeschränkter Selbständigkeit ausgeübt haben, genommen werden sollen. Aber — wie Friedrich der Große einmal gesagt hat, „bei der Unvollkommenheit aller menschlichen Dinge sehen wir die besten Einrichtungen entarten. Daher muß von Zeit zu Zeit die bessernde Hand angelegt werden, damit die Einrichtungen ihren ursprünglichen Zweck wieder erfüllen.“ Will man ernstlich eine Reform haben, so geht es ohne tiefgreifende Änderungen des bestehenden Zustandes, die an manchen Stellen schmerzhaft empfunden werden, nicht ab.

Dies sind die Grundsätze, nach denen ich meine Vorschläge für die Reform der Verwaltung geformt habe. Ich kann versichern: so lange ich Minister des Innern bin, werde ich dafür sorgen, daß eine Reform und kein Reformersatz geleistet wird, daß sich diese Reform in dem Rahmen bewegt, den ich vorgezeichnet habe, und daß auch Mittel zur Anwendung gelangen werden, die die gesteckten Ziele auch tatsächlich erreichen!

Aus Österreich.

Waldwirtschaft im Isonzolande.

Von **Hugo Piffl**, k. k. Oberstleutnant in Fischau bei Wiener-Neustadt.

Der fünfte Teil der Markgrafschaft Görz war vor dem Kriege, wenn auch nur teilweise, mit hochstämmigem Wald bedeckt, dieses Verhältnis aber wird sich infolge der schon zwei Jahre dauernden entsetzlichen Verwüstung ganz gewaltig ändern, denn die Unmengen Holz, die zu Unterstandbauten und Heizzwecken verwendet werden, sind in vielen Jahren nicht zu ersetzen. Schon vorher bestand ein Teil der in den Katastern als Wälder bezeichneten Stellen nur mehr aus Gestrüpp oder ödem Karstboden, den man mühselig wieder bepflanzt. In den Julischen Alpen, vornehmlich aber auf der Hochfläche nächst Görz, prangen großartige Staatsforste, worunter der Tarnowaner[1])-Wald eine Musterforstwirtschaft darstellt und zum Glück unerreichbar für Geschosse so hoch liegt, daß die dort einsam hausenden Förster eine herrliche Aussicht bis ans Meer und über die venetianische Ebene genießen. 1000 bis 1400 Meter hoch gelegen und neunzig Quadratkilometer bedeckend, ist er auf guten Straßen und auf einer Eisenbahn zu erreichen. Im nördlichen Isonzo-Tal befinden sich etwa hundert Geviertkilometer Gemeindewälder und zweihundert Quadratkilometer in Privatbesitz. Bei Görz existiert der Panowitzer Staatswald, wohlgepflegten Eichenbestand enthaltend, sowie der jetzt gänzlich zerschossene Wald am Podsabotino, aus welchem das Holz durch sinnreiche Drahtseilförderung ins Tal herabgebracht wurde. Bei Duino, jenem überaus malerisch gelegenen Schlosse, nächst der Isonzo-Mündung, befindet sich, als Rest einstiger großer Wälder, ein Gehölz immergrüner Steineichen, und bei dem historischen Aquileja, nächst der Ortschaft Centenara, stand vor dem Kriege ein Pinienhain. Zur Römerzeit soll sich ein solcher Wald die ganze Küste bis nach Ravenna erstreckt haben. Bei dem notorischen Holzmangel der Italiener, dürfte von diesem Pinien-Wäldchen nicht viel mehr übrig geblieben sein.

Die Waldverwüstung auf dem einst reichbewaldeten Karstplateau wurde nach vollzogener Abstockung durch das Weiden der Schafe, vornehmlich aber der Ziegen, eifrig fortgesetzt. Vor etwa vierzig Jahren sah man weit und breit kein Gehölz, höchstens kümmerliche Aufforstungen, heute rauschen dort schöne Föhrenwaldungen und selbst Brettsägen sind bereits in Tätigkeit. Auf dem berühmten Doberdo und der anschließenden Hochfläche gibt es zwar noch sehr viel Eichengestrüpp, das aber vorläufig selten Baumhöhe erreicht und durch den langen Krieg auch zum Verschwinden gebracht wird. Auf vielen Grundstücken nördlich von Triest wachsen, ohne daß eine Pflege stattfindet, Eichen, doch kaum zwanzig Jahre alt werden sie von den Eigentümern als Brennholz gefällt. Über zwanzig Millionen Baumpflanzen wurden in den letzten fünfzig Jahren an Gemeinden und einzelne Besitzer verteilt und sehr schöne Resultate erzielt. Der Reisende, der vor einem halben Jahrhundert durch den Tschitschen-Boden — so heißt die Hochfläche nördlich von Triest — fuhr, würde dieselbe heute nicht mehr erkennen. Freilich ist es überall Jungwald, der uns umgibt.

Im Hoch- und Mittelgebirge ist die Fichte vorherrschend, im Tarnowaner-Wald gibt es urwaldartige Bestände von Buchen, Tannen und Fichten, im Görzer Hügelland (italienisch Coglio genannt) sowie im Tale der Wippach finden sich Bestände der Stieleiche. Näher der Küste, im Isonzo-Delta, gibt es viele Edelkastanien, Ulmen und Walnußbäume.

Zur Karstaufforstung eignet sich am besten die Schwarzföhre. Es muß bemerkt werden, daß der Karstboden nicht aus Stein und Felsen allein besteht; in den ungezählten Spalten, die den Boden wie von Riesenärxten zerspalten erscheinen lassen und oft außerordentlich tief sind, finden die Baumwurzeln

---

[1]) Trn heißt im Slawischen Dorn oder Gestrüpp. Viele Städte haben hiervon den Namen, sowohl bei Nord- als bei Südslawen, z. B. Turnau in Böhmen, Tyrnau in Ungarn, Trnowa in Bulgarien, Tarnow in Galizien usw.

großer Tiefe Nahrung, so daß selbst der fürchter- e Borasturm keine Windbrüche erzeugt. Nur ange die Dürre herrscht, gehen viele Pflänzchen runde.

Der Winter ist in der Görzer Gegend sehr kurz milde, was begreiflicher Weise der Aufforstung zu statten kommt. Niederschläge sind im Herbst Frühling zum Glück sehr häufig und reichlich. dem fast völligen Mangel an Stroh wird leider s Laub als Stallstreu verwendet, so daß sich keine rende Humusschicht bilden kann, und das weidende h verursacht auch viel Schaden. Das geringe ständnis, das der Städter der Forstwirtschaft, speziell der Aufforstung, entgegenbringt, hatte Schreiber dieses unweit Görz zu beobachten Gelegenheit gehabt, als seine Landsturmleute, meist Fabrikarbeiter aus Nordböhmen, nächst des Waldes — weil, wie sie meinten, sie gern Rauch sehen wollten — aus jungen Föhren-Bäumchen Feuer unterhielten, obwohl ringsherum genügend Abfallholz herumlag. Es bedurfte nachdrücklichster Belehrung und Strafandrohung, um solchen Vandalismus zu verhindern.

Hoffentlich wird dem italienischen Ansturm im Isonzolande weiter heldenmütig Stand gehalten und die Arbeit vieler Jahrzehnte gerettet werden.

Notizen.

A. Wildseuchen.

Über diesen zeitgemäßen Gegenstand sprach in der Zoolo- en Abteilung der Isis in Dresden Professor Dr. Schwan- an der Hand von Lichtbildern, zu denen Professor Dr. pel (vom Johannstädter Krankenhause) Aufnahmen her- ellt hatte. Ein Rückgang des Wildstandes ist seit Jahren erkbar; besonders unangenehm wird er, seitdem im Kriege Wild erhöhte Bedeutung für die Volksernährung ge- nen hat. Es scheint, als ob das Sterben gerade jetzt seinen hststand erreichen will; zu einer Statistik reichen die Unter- n des Vortragenden allerdings noch nicht aus. Ausschlag- end sind bestimmte Wildseuchen. Bei Hasen und Kaninchen, am stärksten betroffen sind, wirken mehrere Krankheits- ger zusammen. Beim Rot-, Reh-, Schwarz- und dem chenorts eingeführten Muffelwild (Mufflon) ist der Rück- g wesentlich in den eigentlichen Tiergärten, die jetzt eifrig Volksernährung beitragen. Auf die Wirkung der Leber- seuche, wohl auch auf die des sogenannten Quertretens die schlechte Ernährung dieses Wildes Einfluß.

Die hämorrhagische Septikämie trifft bisher nur den en, nicht das Wildkaninchen. Ihre Erreger, Bakterien, die Vortragende beschrieb, wirken seuchenartig hauptsächlich im ter und Frühjahr. Wahrscheinlich weil sie unter Hitze starker Belichtung leiden. Sie gehören einer großen teriengruppe an, von der verschiedene Spielarten schwere heinungen an mehrerlei Tieren hervorrufen. Verseucht der Hase vermutlich bei der Aufnahme von Pilzen. Die ektion trifft alle Organe, bezeichnend aber ist eine blutige leimhautentzündung in Schlund, Luftröhre, Kehlkopf. Verlauf ist stürmisch. Gefährliche Verbreiter sind Krähen Füchse. Das Fleisch erkrankter Hasen ist genußtauglich, n die Veränderungen nicht zu tiefgreifend sind. Aussetzen Hasen bald nach dem Erlöschen der Seuche gilt für un- enklich.

Die Nagetiertuberkulose hat zum Erreger den Strepto- illus rodentium. Die Erscheinungen sind nur ober- hlich denen der echten Tuberkulose ähnlich. Auch der eger unterscheidet sich vom Tuberkelbazillus in wesentlichen enschaften. Er ist nur Nagetieren gefährlich. Das Fleisch aher genußtauglich. Es handelt sich um eine der häufigsten en- und Kaninchenkrankheiten. Echte Tuberkulose dagegen mt bei wilden Nagern nicht vor. Eingangspforte ist die rmschleimhaut. Zur Bekämpfung müssen sich Besitzer in euchten Gegenden zusammentun, sonst nimmt die Verbreitung zu. Ein möglichst gründlicher Abschuß ist wünschenswert. Der Vortragende machte Angaben über Maßnahmen für Absperrung, Beseitigung der Kadaver, Desinfektion.

Die Staphylomykose (Traubenkokkenkrankheit) wird verursacht durch den auch in der menschlichen Pathologie wichtigen Staphylococcus albus. Überträger ist wahrscheinlich der Hasenfloh. Man kennt eine pyämische und eine septikämische Form der Erkrankung. Bei der pyämischen bestehen Eiterungen an verschiedenen Körperteilen, bei der septikämischen wirkt der Erreger in der Blutbahn. Die erkrankten Hasen werden durch Aufstöbern mit dem Hunde abgefangen. Rücksichtsloses Abschießen ist nicht rätlich, weil die Krankheit leicht von selbst zurückgeht. Das Fleisch ist genußuntauglich, mindestens bei der septikämischen Form.

Das bösartige Ekzem des Hasen äußert sich in Borkenbildung, die sich, am Kopf beginnend, über den Körper verbreitet. Befall des Auges verursacht Erblindung, die Tiere gehen an Entkräftung ein. Der Erreger ist unbekannt. Eine gewisse Ähnlichkeit mit dem Epithelioma contagiosum (der Hautform der Geflügeldiphtherie) läßt einen schwer erkennbaren Hautschmarotzer vermuten. Gegen diese Krankheit nützen erfahrungsgemäß die Füchse; in den meisten Fällen sonst schaden sie eher durch Verbreiten der Krankheitskeime; Widerstandsfähigkeit gegen die Verdauungssäfte des Fuchses ist erwiesen z. B. vom Milzbrand. Im Falle des Ekzems scheint den Fuchs ein besonderer Geruch der Kranken auf ihre Spur zu bringen. — Ähnliche Wirkungen wie von Staphylomykose und Ekzem will man von einer Aktinomykose (Strahlpilzkrankheit) des Hasen gesehen haben.

Das Reh, in geringerem Grad das Schwarz-, am wenigsten das Rotwild, leiden unter Lungenwürmern, Spulwürmern vom Strongylustyp in den Lungen. Und zwar hat jede Wildart ihre besondere Art dieser Schmarotzer, ebenso wie die domestizierten Schaf, Rind und Hausschwein. Übertragung vom Schaf und Rind auf das Reh, der man früher die Verbreitung beim Wild zuschrieb, ist belanglos. Mäßige Verseuchung ist wenig störend; sie wurde überschätzt; bei schwerverlaufenden Fällen sind meist hinzutretende Bakterienverseuchungen verderblich. Der Vortragende schilderte den Weg der Verseuchung und die Lebensweise der Würmer. Unentschieden ist, ob sie nach Verlassen des Wildes frei am Boden leben, wie Gräfin Linden nach ihren Zuchtversuchen annimmt, oder in einem andern Tier (Zwischenwirt). Arzneien die oft angepriesen werden, sind unwirksam. Absperren gefahrdrohender Weideplätze bis Juli, Trockenlegen von Sumpf-

stellen, Abschuß hustender Stücke sind wirksame Abwehrmittel. Nach Überstehen empfiehlt sich verstärkte Hege und Verabreichung bestimmter Kräftigungsmittel.

Die Leberegelseuche beim Reh-, Rot-, Dam-, Schwarz- und Muffelwild wird verursacht durch zwei Arten Plattwürmer, den großen Leberegel (Fasciola hepatica) und den kleinen (Dicrocoelium lanceolatum). Übertragung von Wild auf Wild gibt es nicht. Zwischenwirte sind Sumpfschnecken, für den großen Leberegel Limnaeus truncatulus, vielleicht auch andere Limnaeen — die Entscheidung dieser Frage ist wichtig für Sanierungsmaßnahmen. Für den kleinen Egel ist die Schneckenart noch unbekannt. Der Vortragende beschrieb, was von der Metamorphose, mit verschiedenartigen schmarotzenden und freilebenden Larvenformen, ermittelt ist. Die Folgen des Befalls für das Wild sind Entzündungen in den Gallengängen, erhebliche Veränderungen des Lebergewebes, schwere Blutarmut, an der besonders junge Tiere leicht eingehen. Wie für Lungenwurmseuche, so muß auch für die Leberegelseuche entschieden werden, in welchem Maße Mitwirkung von Kleinlebewesen den Ausgang der Erkrankung beeinflußt. Der Vortragende fand in der erkrankten Leber des Mufflons eine Spirochäte und Hefen. Beide können im Tierkörper schwer schädigend, können aber auch harmlos sein; ihre Rolle bei der Egelseuche ist noch ungeklärt. — In der Bekämpfung der Seuche sind Medikamente bedeutungslos. Hauptsache ist die Feststellung des verseuchten, d. i. mit verseuchten Schnecken besiedelten Geländes, seine Absperrung oder besser Trockenlegung. Einstweilen kann das Wild durch Verwitterungsmittel ferngehalten werden. Auch in ausgedehnt versumpften Revieren können diese Maßnahmen Erfolg haben, weil das Vorkommen der Schnecken dort oft auf engbegrenzte Örtlichkeiten beschränkt ist; von ihnen aus werden dann die Egellarven mit dem Wasser in andere Revierteile abgetrieben. Mit Leberegeln verseuchtes Wild ist genußtauglich.

Rätselhaft in seinem Ursprung war bisher das Quertreten, bösartige Lähmung der Hinterläufe beim Rotwild. Seitdem man weiß, daß die Larven der Hautbremsen des Viehs (Dassellarven) einen Teil ihrer Entwicklung im Rückgratkanal durchmachen, liegt die Auffassung nahe, das Quertreten sei beim Wild eine Folge des Befalls mit Hautbremsenlarven. Untersuchungen des Vortragenden haben jedoch vorerst nicht dies bestätigt, sondern sie machten als Ursachen wahrscheinlich: Das Vorkommen eines Fadenwurmes als Schmarotzer und das einer bestimmten Bakterienart (Kokobazillus) im Rückgratkanal; diese Bakterienwirkung bringt solche Fälle der mensch ichen Genickstarre nahe.

Allgemein ergab sich aus dem Vortrage: Die Erforschung der Wildseuchen ist praktisch wichtig; trotzdem noch wenig darüber gearbeitet ist, sind schon Sanierungsmaßnahmen möglich. Medikamente sind dabei nebensächlich, aber nicht immer abzulehnen. In der verbreiteten Idee, wildlebende Tiere müßten von Krankheiten verschont sein, steckt eine mißverständliche Auffassung des Zweckmäßigen in der Natur. Außerdem ist in der Umgebung des Wildes viel durch den Menschen abgeändert. Es gibt Kulturkrankheiten, wie die echte Tuberkulose, denen das Wild nicht unterliegt, — gibt aber auch ausgesprochene Wildkrankheiten, besonders durch mehrzellige Schmarotzer verursachte. — Mittelbar hat die Erforschung der Wildkrankheiten großen Wert für die menschliche und Veterinärmedizin, weil dadurch Vergleiche an sehr verschiedenartigen und zwischen kultivierten und wildlebenden Tieren möglich werden.

Sächs. Zentr.-Korresp., Dresden, Bayreuther Str. 29.

B. Die Abholzungen von Schälwald.

Die bedauerliche Erscheinung, daß Schälwaldbesitzer i folge der hohen Holzpreise Teile ihres Schälwaldes fällen u zum Verkauf bringen, hat bereits zu Vorstellungen bei d zuständigen Behörden geführt. Der Zentralverei der Deutschen Lederindustrie teilt nun mi daß auch die Kriegsleder-Aktiengesellschaft die bekannt g wordenen Beschwerden dem Kriegsministerium zur Kenntn gebracht hat. Nach den Unterhandlungen der Geschäfts führung des Centralvereins mit den zuständigen Stellen d Kriegs-Rohstoff-Abteilung ist vom Kriegsministerium sch vor mehreren Tagen an sämtliche obersten Forstbehörden, das Preußische Ministerium für Landwirtschaft, Domän und Forsten, an das Königlich Preußische Landesökonomi Kollegium und an die behördlichen Stellen in allen ander Bundesstaaten ein Rundschreiben ergangen, in dem vor d Einschlag gewarnt wird, wobei des Näheren die unbeding Notwendigkeit der Erhaltung unseres Eichenschälwaldes i klarer Weise vor Augen geführt wurde. Es steht anzunehm daß inzwischen auch die unteren Forstbehörden bereits A weisung in diesem Sinne erhalten haben. Ein Einschreiten i einzelnen wird nur möglich sein, wenn Fälle, in denen Eich schälwald geschlagen und als Brennmaterial oder zu sonstig Zwecken verwandt ist, einwandfrei gemeldet werden. D Zentralverein der Deutschen Lederindustrie bittet seine Mi glieder daher, etwa bekannt werdende Vorgänge unverzügli zu seiner Kenntnis zu bringen, damit sie der Kriegs-Rohsto Abteilung zum sofortigen Einschreiten vorgetragen werde können.

Die vorstehende Mahnung, die uns vom „Zentralverein der Deutschen Lederindustrie" z gegangen ist, können wir selbstverständlich nur befürworte Jedoch möchten wir dabei nicht unterlassen zu betonen, d die Lederindustrie, wenn sie von der „unbedingte Notwendigkeit der Erhaltung unsere Eichenschälwaldes" so ganz überzeugt ist, doch ni seit Jahrzehnten durch Druck der Rindenpreise und Ve wendung ausländischer Ersatzstoffe alles hätte tun sollen, u die Rentabilität des Schälwaldbetriebs zu verderben.

D. Red.

C. Auskunftstelle für Speisepilze.

Um die Bekanntschaft mit den in unseren Wäldern so zah reichen Speisepilzen zu verallgemeinern, ist auch in diese Jahre in Königsberg i. Pr. eine städtische Pilz-Bestimmungsstelle in Tätigkeit. Sie wird wiederu von Lehrer E. Gramberg verwaltet, dessen zweibändiger Pi atlas „Pilze der Heimat" (pro Band 5,40 Mk.) weite Ve breitung gefunden hat und dessen „Kleines Pilzkochbu (60 Pfg.) (beide bei Quelle & Meyer, Leipzig) soeben erschei Jeder Ausflügler der Stadt kann in der Auskunftstelle Pi kostenlos bestimmen lassen. Auch Auswärtige könne Pilze zur Bestimmung einsenden (Aufschrift: Städt. Pi Bestimmungsstelle Königsberg, Pr.), haben jedoch für je Pilzart eine Gebühr von 50 Pfg. beizulegen. Die Pilze si — ebenso wie die zurückbehaltenen — zu numerieren. D Bestimmung gibt den Namen an und vermerkt, ob di Art eßbar, ungenießbar oder giftig ist.

Die Speisepilze werden leider in den breiten Volksschicht noch viel zu wenig beachtet. Da es in den heimischen Wälder über 100 wohlschmeckende Pilzarten gibt, sollte man doch end lich in unserer ernsten Zeit der Nahrungsmittelknappheit m der Ausnützung dieser so wohlfeilen Lebensmittelquelle Gr machen.

Für die Redaktion verantwortlich: für Aufsätze, Briefe, Versammlungsberichte und Notizen Prof. Dr. Wimmenauer, für literarische Berichte Prof. Dr. Weber, beide in Gießen — Für die Inserate verantwortlich: J. Sauerländers Verlag Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M. — Paul Schettlers Erben, G. m. b. H., Hofbuchdruckerei in Cöthen (Anh.)

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung

Februar 1918

ber die Waldverhältnisse Litauens.

Von Professor Dr. H. Weber-Gießen,
Zt. Hauptmann in der Militärverwaltung Litauen.

(Fortsetzung des Aufsatzes im Januar-Heft 1918.)

8. Bringungsverhältnisse.

Die Verbringungswertigkeit der Hölzer den Orten des Verbrauchs steht mit den ge- ten Kulturverhältnissen des Landes im engsten ammenhang, im hervorragendsten Maße aber seinen Verkehrsmitteln, denn es ist ein- htend, daß die Bringungsfähigkeit des im Ver- nis zu seinem Werte sehr schweren Holzes in t höherem Grade von der Art und dem Zustande Bringungsanstalten bedingt wird als die Trans- tfähigkeit von sehr hochwertigen Erzeugnissen des dens, wie z. B. von Weizen, Mais, Tabak, Kaffee dergl. oder von Erzen. Und da die Höhe der wicklungsstufe jeder Wirtschaft von den Preisen r Erzeugnisse abhängt, so muß die Intensität er Waldwirtschaft in ganz besonders hohem ße von den Verkehrsmitteln des Landes und nentlich von den Bringungsanstalten beeinflußt rden, welche das betr. Waldgebiet auf- und hließen.

Die litauische Waldwirtschaft macht von diesem tze keine Ausnahme. Ja, für die Abnutzung der ßen Waldungen in den besetzten Gebieten des ens sind die Bringungsanstalten geradezu von schlaggebender Bedeutung. Man kann hier en: In fast allen Staats- und ausgedehnten tsforsten kann Nutzholz in großen Mengen geschlagen werden. Aber die Hauptfrage ist: nn der Einschlag auch abtransportiert rden?

Da gute Straßen (Chausseen) und Eisenbahn- ien Litauen in nur sehr geringer Anzahl durch- neiden, spielt zurzeit der Holztransport auf m Wasser die hervorragendste Rolle. Ganz sonders gilt dies für die Verbringung der Nutz- lzer auf weite Strecken — in den Weltverkehr , weil der Transport auf den Wasserstraßen eit billiger ist als auf den Eisenbahnen und traßen, und weil das Holz wegen seines im erhältnis zu anderen Bodenerzeugnissen beträcht- hen Gewichts und niedrigen Wertes hohe Ver- ingungskosten nicht verträgt.

Der Hauptstrom des Verwaltungsgebietes Ober- st ist die Memel oder der Njemen. Seine Hauptnebenflüsse sind die Schara, die Wilija mit der Swienta, die Niewiaza, die Dubissa und die Jura. Aber nicht nur diese, sondern weiter auch deren Nebenflüsse und die Bäche bis tief ins Innere des Landes hinein sind zumeist für den Wassertransport geeignet. Allerdings kann auf den meisten Bächen und Flüßchen nur die „wilde Flößerei“ betrieben werden. Es wird „getriftet“. Und auch dies kann nur kurze Zeit, nämlich nur während des Frühjahrs- und evtl. Herbsthochwassers, geschehen. Auch auf einigen größeren Gewässern, so der Dubissa und der Jura, kann teils infolge ihres Untergrundes oder wegen der geringen Wasserführung nur getriftet werden. Sobald der Eisgang und die Schneeschmelze vorüber sind, werden die Stämme, Schleifholztrumme oder Grubenholzstempel, die im Winter auf Schlitten, im Sommer mit Wagen an die Flußablagen gerückt werden, in die angeschwollenen Wasseradern geworfen und abwärts treiben lassen. Auf mehr Wasser führenden Flüßchen wird schon gebunden „geflößt“, jedoch in kleinen Gebinden, sogen. „Tafeln“, die mitunter aus nur 8—10 Stämmen gebildet werden. Einige Nebenflüsse der Memel, so die Wilija mit der Swienta und die Niewiaza, tragen schon größere Flöße, sogenannte „Plieten“, die aus mehreren größeren Tafeln zusammengesetzt sind. Auch auf dem Njemen werden solche Plieten hinabgeflößt.[1])

Erst unterhalb von Kowno, nachdem die die Flößerei stark behindernden Brücken überwunden sind, werden 2—4 Plieten zu einer „Trift“ vereinigt, die nach Deutschland weitergeht. Eine Trift ist etwa 125 m lang bei einer Breite von 18 m und hatte in Friedenszeiten einen durchschnittlichen Wert von 8—10 000 Mk. Heute wird man sie mit 15—20 000 Mk. bewerten dürfen. Vor dem Kriege wurden jährlich rund 3000 Triften im Werte von 20—25 Millionen Mk. nach Deutschland eingeführt.

Eine Pliet oder eine Trift muß sachkundig gearbeitet sein, damit sie den Tücken des launischen Njemen standhalten kann. Um höhere Preise für das Holz zu erzielen, vermied man es möglichst, die Stämme zu nageln, man verband sie mit Wachholderwurzeln. Bei dem großen Mangel an Arbeitskräften während des Krieges muß man auf diese bessere Methode verzichten und die Plieten ausnahmslos

[1]) Die nachfolgende Schilderung der Flößerei ist den „Bildern aus Litauen“ entnommen.

nageln. Es werden dünne Hölzer — „Klüsterstangen“ — querüber gelegt, und jeder Stamm wird mit 5—6-zölligen Nägeln daran befestigt. Wenn es möglich ist, werden einzelne Stämme — „Auflieger“ — obenauf gelegt, um den Inhalt des Floßes zu erhöhen.

Am vorderen und hinteren Ende der Pliet wird ein Aufbau errichtet, der die „Putschiene“ trägt, mit deren Hilfe die Pliet gesteuert wird. Die Putschienen sind ungefähr 5 m lange, roh bearbeitete Ruderstangen, die in der Längsrichtung des Flosses liegen und wie Ruder bewegt werden. Zum Bremsen und Verankern der Trift dienen 3—3½ m lange Laubholzstangen — „Schricken“ —, die durch geeignete Löcher der Trift senkrecht nach unten geschoben werden und sich im Flußbett festbohren. Die Triften haben vorn und hinten je 2 Putschienen und Schricken, die Plieten je eine. Bei größeren Transporten von etwa 10 Plieten, die von je einem besser bezahlten „Rättmann“ geleitet werden, hat letzterer einen Handkahn mit Anker zur Verfügung, der beim Durchflößen durch Brücken, beim Überwinden von Steinriffen, Sandbänken, versenkten Kähnen und dergleichen unschätzbare Dienste leistet. Die Flößer vermögen allein mit Hilfe der Schricken und Putschienen unter Ausnutzung der Strömung die Triften von einem Ufer zum anderen zu schaffen. Dazu gehört eine gewisse Fertigkeit, die nur im Laufe langer Jahre erworben werden kann. Die Arbeit auf dem Wasser ist aber den Flößern so sehr in Fleisch und Blut übergegangen, daß man Proben verblüffender Gewandtheit beobachten kann. Während ein ungeübter Landbewohner sich nur mit Mühe auf einem Floß bewegen kann, allenthalben ausgleitet und jederzeit ein nasses Bad gewärtigen muß, bewegen sich die „amphibischen“ Flößer mit beneidenswerter Sicherheit auf dem schwankenden Grunde. Ja, es gibt Leute unter ihnen, die ohne Schwierigkeit auf einzelnen freischwimmenden Stämmen balanzieren und sie mit Hilfe einer Flößstange nach Belieben lenken können. Allerdings geht der Flößer stets barfuß. Wind und Wetter ficht ihn nicht an, und ein kaltes Bad scheut er nicht. Gerät ein Floß auf eine der zahlreichen Sandbänke, so springen die Flößer in ihren Kleidern ins Wasser, um die Trift frei zu machen, und lassen sich nachher von Wind und Sonne trocknen. Während der Fahrt hausen sie in dachartigen Buden von 1 m Höhe, die mit Stroh oder Tannenrinde gedeckt sind. Ihr Essen kochen sie auf einer Feuerstelle auf dem Floße, die nichts weiter als eine Lehmschicht auf den Stämmen des Floßes ist. Während der Fahrt leben sie meist von Brot und vermögen fabelhafte Mengen davon zu vertilgen. Dabei sind sie sehr sparsam und ängstlich darauf bedacht, ihren kärglichen Lohn möglichst ungekürzt nach Hause zu bringen. Die Flößer sind teils Juden, teils Litauer, teils Polen. Auch weibliche Flößer sieht man mit erfreulicher Kraft die Putschiene handhaben. Die Geschwindigkeit der Flöße ist abhängig von der Wasserführung des Stromes, von seinem Gefälle und vom Winde. Unter normalen Verhältnissen erreicht die Trift eine Geschwindigkeit von 4—5 km in der Stunde. Herrscht aber Sturm, so werden die Triften ans Ufer getrieben und müssen warten, bis das Unwetter aufhört. Man kann also nicht voraussagen, wann ein Floß, dessen Abfahrt bekannt ist, an seinem Zielpunkte eintreffen wird.

Die Hauptmasse des Floßholzes ist Langholz. Nadelhölzer schwimmen vermöge ihres geringen spezifischen Gewichtes allein. Harte Laubhölzer müssen mit Nadelhölzern — „Einbund“ — vermischt geflößt werden, da sie sonst untersinken würden. Besonders gilt dies von der Eiche, deren Holz unter den einheimischen Baumarten am schwersten ist.

Die ästigen Zopfenden der Nadelhölzer werden in Längen von 4,30 m und 6,40 m geschnitten und im Inlande unter dem Namen „Schesschorkes“ und „Polskrapkes“ — letzteres bedeutet „halb geschält“ — verwertet.

Ebenso bleibt das Brennholz im Lande, da die einheimischen Tonöfen auf Holzbrand berechnet sind und keinen Rost haben.

Die Schälfabriken führen Erlen ein, die Zündholzfabriken Aspen.

Von Kanthölzern werden auf dem Njemen Kleinbahnschwellen („Konkes“), Eisenbahnschwellen deutscher und russischer Art („Spallen“), englische „Sleeper“ und Balken („Timber“) verflößt.

9. Nebennutzungen und Jagd.

Die wertvollste Nebennutzung des litauischen Waldes ist heute zweifellos noch die Weide. Die Viehzucht ist als der wichtigste Zweig der Landwirtschaft Litauens zu bezeichnen. Und da gute Wiesen und gepflegte Weiden („Fettweiden“) in nur geringer Ausdehnung vorhanden sind, spielt die Waldweide hierzulande noch eine sehr große Rolle, zumal Weide und Wald bezw. Holzung oder Busch noch nicht so scharf von einander getrennt sind wie in Deutschland. Bei sehr vielen und ausgedehnten Flächen weiß selbst der Forstmann nicht, ob er sie als Wald oder Weide bezeichnen soll. Früher Wald gewesen und kahl abgeholzt, sind die Weichhölzer wieder ausgeschlagen, aber durch den Eintrieb des Viehs hat sich ein wirklicher junger Wald nicht mehr entwickeln können.

i einem Mittelding zwischen Busch und Weide
es geblieben, und so lange diese großen Flächen
selbst überlassen bleiben, und das Vieh jahraus
rein weiter auf ihnen weidet, werden
zunächst auch in dem geschilderten Zustande
bleiben.

Aber nicht nur diese Mischform zwischen Wald
d Weide — den „Wytweiden" der Alpen vergleich-
r —, sondern auch die eigentlichen Waldungen
nen noch der Weide. Auf den meisten der Staats-
d Gutsforsten ruhen Weideberechtigungen der
rfschaften, oder die Waldweide ist wenigstens ge-
ttet und wird auch überall in ausgiebigstem Maße
sgeübt. Von den ersten Frühjahrstagen an bis in
n Spätherbst hinein schickt der Litauer alles Vieh,
s er gerade nicht zum Fahren gebraucht, also nicht
r das Rindvieh, die Schweine, Schafe und Ziegen,
ndern auch die Pferde und Fohlen auf die Weide
d in den benachbarten Wald. Kunterbunt weidet
es, meist ohne Aufsicht durcheinander, beson-
rs in den Junghölzern, aber auch in den
nterartigen Beständen, selbst in den feuch-
ten Partien, in welchen im Hochsommer
ch das Wasser die Fläche zum großen Teile
deckt.

Daß das Weidevieh dem Walde erheblichen
chaden zufügt, braucht nicht näher ausgeführt zu
rden. Es wird eine der wichtigsten Aufgaben der
chsten Zukunft sein, eine Ordnung und Regelung
s Weidebetriebs herbeizuführen, weil zielbewußte
rstwirtschaft und ungeregelter Weidebetrieb, wie
hier besteht, auf die Dauer nicht miteinander ver-
bar sind, wenn die Bodenwirtschaft sich in fort-
rittlichem Sinne entwickeln soll.

Andere Waldnebennutzungen haben bisher in
tauen keine größere Rolle gespielt. Hie und da findet
an Teeröfen primitivster Art. Durch Verkohlen
n Birkenrinde oder Kiefernstockholz stellt sich der
auer auf diese Weise selbst die nötige Wagen-
miere her.

Durch den Krieg sind jedoch verschiedene Neben-
tzungsbetriebe seitens der deutschen Forstver-
altung eingerichtet worden, weil deren Erzeugnisse
folge der Abschneidung Deutschlands vom Über-
verkehr wieder im Inlande gewonnen werden
üssen. So hat die Verwaltung Ober-Ost bereits
Jahre 1916 verschiedene Teeröfen
baut und in Betrieb gesetzt, und auch in
esem Jahre sollen weitere Teeröfen zur
ewinnung von Terpentin und Teer aus Kiefern-
öcken in Betrieb genommen werden. Ferner hat
n vorigen Jahre überall dort, wo Fichtenschleifholz
ngeschlagen wurde, die Fichtenrinden-
utzung zu Gerbstoffzwecken eingesetzt, und in
diesem Jahre ist diese Nutzung anfangs noch fort-
gesetzt worden.

Zur Deckung des Harzbedarfs wurde in großem Maßstabe die im Laufe der letzten Jahrzehnte in Deutschland fast ganz in Vergessenheit geratene Harznutzung wieder eingeführt. Während aber in Deutschland früher nur die Fichtenharznutzung in verschiedenen Gebirgsforsten betrieben wurde, ist jetzt, wie in Deutschland, so auch hier, die Harzung der älteren Kiefernbestände in den Vordergrund gestellt worden, weil das Kiefernharz mehr Terpentin liefert als das Fichtenharz. Zwar waren die Ergebnisse der Kiefernharznutzung im vorigen Jahre nicht günstig, aber nichtsdestoweniger ist in diesem Jahre die Gewinnung fortgesetzt worden. Auf Grund der gemachten Erfahrungen hoffte man, mittels besserer Verfahren, u. a. des verbesserten Lachtenverfahrens — „Schwalbennest"-, statt des alten „Grandel"verfahrens — höhere Ergebnisse zu erzielen. Diese Hoffnung scheint denn auch in Erfüllung gegangen zu sein.

Neben der Gewinnung von Kiefern-Fluß- (Balsam) und Scharrharz wurde im vorigen Jahre aber auch an unabsichtlich verwundeten Fichten viel Harz gescharrt. Und in diesem Jahre ist damit nicht nur fortgefahren, sondern es sind auch die älteren Fichtenbestände systematisch zur Harznutzung herangezogen worden. Sie sind ebenfalls angelachtet worden.

Sowohl das Fluß- wie das Scharrharz wird in einer besonderen Anstalt der Verwaltung Ober-Ost zu Terpentin und Kolophonium verarbeitet.

In einer Reihe von Staatsforsten wurden auch Meilerköhlereien im vorigen Jahre in Betrieb gesetzt. Auf diese Weise werden fortgesetzt große Mengen geringwertigen Brennholzes verwertet.

In jagdlicher Hinsicht sind die meisten feldgrauen Jäger in ihren Hoffnungen recht enttäuscht worden. Man nahm meist an, die ausgedehnten Wälder Litauens steckten voll von Hochwild, namentlich von Rot- und Elchwild sowie von Wölfen. Aber Rotwild ist in Litauen fast gar nicht vorhanden; ein geringer Bestand soll sich noch in der Nähe der kurländischen Grenze aufhalten. Hie und da kommt der Elch in ausgedehnten sumpfigen Gegenden noch vor, doch einmal ist der Abschuß durch Ober-Ost verboten, aber auch wenn dies nicht der Fall wäre, würde die Erlegung eines jagdbaren Elchs mehr oder weniger Zufall sein. Obwohl in meinem Inspektionsbezirk sich in einer Sumpfgegend noch Elche als Standwild aufhalten, hat das Forstpersonal noch kein

Stück zu Gesicht bekommen. Dagegen hat ein Unteroffizier einer Wirtschafts-Kompagnie vor kurzem unter Nichtbeachtung des Ober-Ost-Verbots einen jüngeren Elch, der sich bei einem Stücke Kahlwild befand, im Kreise Kiejdany, erlegt. Die beiden Stücke waren zweifellos weither gewechselt. Auch Schwarzwild ist nur wenig vorhanden. Und mit Rehwild ist es im Vergleich zu den Verhältnissen in Deutschland meistenorts recht schlecht bestellt. Nur in einigen großen Privatforsten, deren Besitzer Sinn und Verständnis für die Jagd hatten, die nicht nur Jäger, sondern auch Heger waren, gab es vor dem Kriege leidliche Rehstände. Aber zur Zeit, als die russischen Heere hier standen und auch während des Vormarsches unserer Truppen bis zur Einrichtung einer geordneten Militärverwaltung scheinen die vorhandenen Rehstände noch stark Not gelitten zu haben. Wölfe gibt es noch in einzelnen Teilen Litauens, und zwar hauptsächlich in den südlichen, an Polen grenzenden Teilen des Landes. Aber trotz des letzten strengen Winters sind doch nur 10 Stück zur Strecke gebracht worden. Sie wechseln weit hin und her, heute werden sie hier, morgen meilenweit entfernt davon gesehen bezw. gespürt. Sie sind nicht eigentliches Stand-, sondern Wechselwild. Auerwild ist in Litauen meines Wissens nur in wenigen Gegenden vorhanden, dagegen mehr noch in Kurland.

Vom Niederwilde stehen Hasen und Rebhühner obenan, wenn auch die Bestände mit denjenigen im größten Teile der deutschen Ebenen nicht zu vergleichen sind. Auch der Schneehase ist in manchen Forsten vertreten. Allgemein zeichnet sich der litauische Hase durch sein erhebliches Gewicht aus, 10—12 Pfund schwere Hasen sind keine Seltenheit. Reichlich vertreten sind ferner Birkwild, Enten und die Waldschnepfe. Auch die Bekassinenarten und einer Reihe anderer Sumpfvögel, u. a. der Kiebitz, sind überall anzutreffen. Haselhühner sieht man allenthalben in nicht großen Mengen. Vom Raubwild ist der Fuchs am verbreitetsten, von den Marderarten der Iltis. Nicht selten kommt der Kolkrabe noch vor. Auch der schwarze Storch soll hie und da noch horsten.

Fasse ich zum Schlusse die Eindrücke, die ich von den litauischen Wäldern und ihrer Bewirtschaftung gewonnen habe, nochmals kurz zusammen, so gipfeln sie in der Feststellung, daß die litauische Waldwirtschaft, abgesehen von verhältnismäßig wenigen rühmlichen Ausnahmen, auf einer noch sehr niedrigen Entwicklungsstufe steht. Die Hauptursache dieses Zustandes erblicke ich in den geradezu abschreckenden Bringungsverhältnissen. Sie sind überhaupt als das Grundübel der so sehr rückständigen Kultur des Landes anzusehen, und hier muß deshalb der Hebel zunächst angesetzt werden, um das Land einer höheren Kulturstufe zuzuführen, die es im Hinblick auf seinen Boden und seine urwüchsige, aber bildungsfähige Bevölkerung sicherlich verdient. Um insbesondere die Forstwirtschaft, die bei sich hebender Landeskultur erhöhte wirtschaftliche Bedeutung erlangen wird, zu verbessern und einträg-licher zu gestalten, ist in erster Linie der Aufschluß des Landes durch Verkehrsmittel dringend notwendig. Der Bau von Eisenbahnen und festen, versteinten Landstraßen sowie die Schiffbarmachung der Flüsse ist eine der hervorragendsten, wenn nicht die zunächst wichtigste Aufgabe der Landesverwaltung, denn mit der Verbesserung der Verkehrsverhältnisse geht die Hebung der allgemeinen Landeskultur Schritt für Schritt vorwärts; sie folgt ihr auf dem Fuße nach. Der Wert der Bodenerzeugnisse steigt. Damit erhöht sich die Wertschätzung des Erzeugers — des Grund und Bodens —, und die weitere Folge ist die Besserung der gesamten wirtschaftlichen Verhältnisse. Mit steigendem Wohlstande aber regt sich auch das Bedürfnis nach den menschlichen Kulturgütern, insbesondere nach besserer Bildung. Diese erzeugt eine höhere Lebensauffassung und eine Veredelung der Sitten. Der Zweck der Menschheit, einer immer höheren Vollkommenheit zuzustreben, nähert sich damit mehr und mehr seinem Ziele, ohne es allerdings jemals zu erreichen.

Aus der Champagne.

Von Dr. G. Baader.

Im Januarheft dieser Zeitschrift habe ich versucht, in einem Aufsatz über den Mittelwald im Nordosten von Verdun[1]) einen Beitrag zur Kenntnis französischer Waldungen und französischer Forstwirtschaft zu liefern. Was ich damals über den Mittelwald ausführte, habe ich inzwischen auch in andern Gebieten Nordfrankreichs bestätigt gefunden, in der Pikardie, in den Ardennen und auf dem Ostufer der Maas, im Norden Verduns, mit seinen engen, gewundenen Seitentälern und schroffen Berghängen. Überall ist mir im Mittelwald ein Holzartenreichtum entgegengetreten, der dem gleichaltrigen Hochwald fremd ist, und der jene Waldform in ein immer wechselndes Gewand kleidet.

Hier ist das Unterholz ein reiner Hainbuchenstockschlag, dort ist es mit Eichen und Rotbuchen stark

---

[1]) „Vom französischen Mittelwald", von Dr. G. Baader. Allg. F. u. J.-Z. 1917, S. 1.

hsetzt. Andernorts sind es ausschließlich Birke
Haselnuß, die den Bodenschutz übernehmen,
in den südlichen Vorbergen der Ardennen muß
vielfach sogar reiner Eschenausschlag, vermischt
Brombeer- und Himbeergestrüpp, in diese Rolle
en.

Auch im Oberholz tritt, bedingt durch den Stand-
ein häufiger Wechsel der Holzarten zutage.
s Wirtschaftsziel ist somit in dem einen Gebiet
in auf die Erziehung der Stieleiche gerichtet, im
ern setzt sich der Kernwuchs aus Rotbuchen zu-
men. Schöne Mischbestände von Rotbuche,
ubeneiche, Bergahorn und Esche tragen die öst-
en Maasberge in der Gegend von Flabas, Dam-
er und Lissey, während der Mittelwaldbetrieb
em bereits erwähnten Randgebiet der Ardennen
Oberholzklassen auf größeren Flächen nur aus
hen aufbaut, öfters sie auch so stark mit Birke
hsetzt, daß diese überwiegt.

Die Anzucht aller Laubhölzer vollzieht sich in
rdfrankreich somit fast ausschließlich im Mittel-
ldbetrieb, und bei dem Überwiegen der Ton-
lkböden mag der französische Forstmann auch
ht haben, wenn er dieser Waldform den Vorzug
t. Die damit verbundene Vernachlässigung
ischer Forderungen wurde schon in früheren
sführungen¹) dargelegt; ein allzu großer Teil
Gesamtproduktion an Holz entfällt eben auf
wache und sehr geringwertige Sortimente. Ob
ses Opfer bewußt oder unbewußt gebracht wird,
l hier nicht untersucht werden. Aus der Vertei-
ng der Betriebsarten nach Flächenanteilen im
nzen Lande — 73 % Nieder- und Mittelwald,
% Hochwald — läßt sich ohne weiteres ableiten,
ß der Franzose für diese Wirtschaftsform eine
tschiedene Vorliebe hat.

Wer zum ersten Male die Champagne betritt,
rd deshalb erstaunt sein, wenn er die Waldver-
ltnisse hier so ganz anders geartet und von den
en geschilderten abweichend vorfindet. Selbst
m Forstmann geben sie zunächst Rätsel auf. Über
eite Flächen von hunderten, ja selbst tausenden ha
streckt sich scheinbar geschlossener Wald. Bei
herem Zusehen zerfällt er aber in zahllose Par-
llen und Parzellchen forstlicher Zwergwirtschaft:
n Streifen Kiefern, ein Saum Birken, ein Band,
stockt mit Niederwald aus einem Mischmasch aller
öglichen Laubhölzer und Hecken, eine Wiese, hier
kazien, dann Lärchen, dort Ödland. So reiht sich
es endlos aneinander, bald parallel verlaufend,
ald senkrecht auf einander stoßend oder in spitzen
inkeln sich treffend.²)

Wir stehen in einem Aufforstungsgebiet, und hundert Fragen bestürmen zugleich den Fremden. Woher diese Zersplitterung, diese Zügellosigkeit der Wirtschaft? Wohin führt der Weg, was ist das Ziel? Zeit und Arbeit brachten die Antwort auf jene Fragen und Zweifel, und es wurde immer klarer: Aus diesen Wäldern spricht der Boden und seine Kräfte, die sozialen Verhältnisse der Bewohner dieses Landes reden in ihnen stumm, aber eindringlich, und die Geschichte erloschener Jahrhunderte klingt leise nach im Rauschen ihrer Bäume.

Von der Champagne ist nur der nördliche Teil des Departements Marne in deutscher Hand, das ist das Hinterland der Front zwischen Reims und Argonnen, etwa bis in die Höhe von Rethel. Geologisch gehört das Gebiet der Kreideformation an, und zwar der oberen Kreide. Von den vielen Varietäten dieses Schichtensystems findet sich hier am meisten der Kreidemergel. An der Luft zerbröckelt er bald in kleine, würfelige Stückchen. Dazu tritt an zahlreichen Orten der Kalk in reinster Form als weiche, weiße Schreibkreide.

Die Kreide ist das Wahrzeichen der Champagne, und wo sie zu Tage tritt, hat ihre weiße Farbe wohl auch zur Ortsbenennung Anlaß gegeben. Erwähnt sei hier der Blanc Mont, ein Berg im Nordosten von St. Souplet, dessen weißer Rücken weithin in das Land leuchtet. Weitere Beispiele ließen sich noch anführen.

Das Verwitterungsprodukt der Kreideböden liefert sowohl der Landwirtschaft wie dem Walde ungünstige Standorte, die vorwiegend aus Kalksand bestehen und deren Eigenschaften mit dem steigenden Gehalt an Ton verbessert werden. Im allgemeinen sind sie heiß und arm an Humus.

Die wasserhaltende Kraft des Kreidebodens ist gering, die Durchlässigkeit groß und der Boden deswegen trocken. Die Sickerwässer vereinigen sich im Untergrunde zu einem zusammenhängenden Grundwasserspiegel, der langsam in der Richtung des nächsten Flusses oder Baches abströmt. Einen Einfluß auf die allein in Frage kommende Oberschicht kann das Grundwasser somit nur in Tieflagen und längs der Wasserläufe nehmen. Mit dem Steigen

---

¹) A. F. u. J.-Z., 1917, S. 3.

²) Die beigegebene Karte veranschaulicht diese Verhält-
isse. — Die Karte selbst ist hervorgegangen aus trigono-
metrischer Messung und aus Fliegeraufnahmen. Eine große Zahl Punkte wird zunächst durch ihre Koordinaten festgelegt und so das Gerippe der Karte geschaffen. In diese Blätter werden die Fliegeraufnahmen, die die Verteilung von Wald und Feld, den Verlauf der Wasserläufe und der Wege in vollendeter Weise wiedergeben, übertragen. Welche Unsumme von Arbeit wird dadurch dem Geometer erspart! Die Eigentumsgrenzen gehen aus der Karte natürlich nicht hervor, sondern nur die Wald-Feld-Grenzen und die Grenzen zwischen Laub- und Nadelholz, Kultur und älterem Holz, mit anderen Worten alles, was von oben sichtbar ist.

ckung ehemaliger Waldböden handelt, oder um
e r s t e Kultivierung von Ödländereien, bezw.
geringwertiger, landwirtschaftlich genutzter
en.
ch möchte die zweite Frage bejahen, die erste
einen, verhehle dabei aber nicht, daß die Grund-
dieser Entscheidung lückenhaft und unvoll-
ig sind. In dem geräumten Operationsgebiete
t sich nach drei Kriegsjahren keine Literatur
, und die einzige Geschichtsquelle[1]) der Gegend,
aufzutreiben war, behandelt ausschließlich die
angenheit des Dorfes St. Etienne in der Arne.
Vor allem spricht der Name „Champagne“, von
lateinischen „campus“ abgeleitet, dafür, daß
zu Römerzeiten dieses Land keine Wälder von
erkenswerter Ausdehnung trug. Denn mit
mpus“ verbindet sich der Begriff einer offnen
en und leeren Fläche. Dies schließt nicht aus,
an den Wasserläufen Streifen von Erlen,
den und Pappeln entlang zogen, und daß kleine
ölze und Strauchwerk zerstreut im Lande umher-
n. Sept Saulx, ein Dorf an der Marne, ist,
hbedeutend mit septem salices.
lus der Geschichte der Gemeinde St. Etienne
sich über den Wald in alter Zeit das Folgende
ehmen:[2]) ·
In einem Besitzverzeichnis, das der „seigneur“,
Grundherr der Gemeinde bei Antritt des Erbes
seinem Lehnsherrn einreichte, wird als einziger
d ein „Gehölz am Bache“ erwähnt.[3]) Um die-
Zeit gab es in der Gemarkung neben freien
ern-Lehen noch „eine kleine Zahl von Wald-
en, die zinspflichtig waren.“[4]) Vom Grund-
n wird ferner im 13. Jahrhundert gesagt, daß
as Recht hatte, Kaninchen-Hegen zu unterhalten.
37.) An anderer Stelle[5]) wird dann ausgeführt,
hierzu drei kleine Gehölze bestimmt waren. Von
Hohen Jagd, als einem Vorrecht des Grund-
n, ist in keiner der zahlreichen Urkunden die Rede,

---

[1]) Histoire de Saint-Étienne à Arnes par J. N. J. Louis-
rage couronné par l'Académie nationale de Reims.
ns 1902.

[2]) Herr Leutnant d. Ldw. Becker, Seminarlehrer in
tabaur, war so freundlich und hat auf mein Bitten die
stoire de Saint-Étienne à Arnes“ einer gewissenhaften
chsicht unterzogen und die nachstehenden Belege ausge-
n. Auch den altfranzösischen Text der Urkunden hat er
setzt. Ich verfehle nicht, Herrn Becker auch an dieser
le nochmals herzlich zu danken.

[3]) S. 46 „item bos sour la rivière.“

[4]) S. 61 „Les héritages . . . ., excepté un petit nombre
bois chargés de cens . . ., étaient tenus en franc-alleu
urier, . . .

[5]) S. 172 „Le seigneur . . . avait trois garennes: la petite
nne, à l'endroit où est le bois qui porte encore ce nom;
rande garenne, aux bois de St.-Étienne; et la troisième
nne, aux bois de Scay.“

und es darf daraus gefolgert werden, daß Rot- und Schwarzwild wegen des Fehlens ausgedehnter Waldgebiete nicht vorkam. Eine Zusammenstellung aus dem Jahre 1773 beziffert endlich den gesamten Wald in der Gemeinde auf 28 ha, bei einer Größe der Gemarkung von 3000 ha.

Ein weiteres Beweisstück liefert die Betrachtung einer genauen Karte der Champagne. Zahlreiche Punkte, insbesondere Anhöhen, Berge, Wege-kreuzungen u. dgl. sind durch einzelstehende Bäume oder Baumgruppen gekennzeichnet und führen Namen wie arbre, arbre signalé, arbre isolé, arbre chenou, les deux arbres usw. In einem ausgesprochenen Waldgebiet wird eine derartige Ortsbezeichnung kaum entstehen können, eher würde man hier Rodungen vornehmen, um einen bestimmten Punkt im Gelände festzulegen.

Berücksichtigt man endlich die schon geschilderten Bodenverhältnisse, die, worauf ich noch zu sprechen komme, eigentlich nur für zwei anspruchslose Holzarten — Birke und Schwarzkiefer — genügen, dann darf wohl mit einigem Recht bezweifelt werden, daß die Champagne in geschichtlicher Zeit jemals geschlossene Wälder getragen hat.

Die vor etwa 50 Jahren in der Champagne einsetzende Aufforstungstätigkeit wird verständlich, wenn man die sozialen und bodenwirtschaftlichen Verhältnisse des Landes im letzten Jahrhundert untersucht. Wertvolle Anhalte liefert auch hier die Geschichte von St. Etienne. S. 259[1]) wird über die Bodenverhältnisse am Ende des 18. Jahrhunderts berichtet: „Das Land war nicht derart, daß es überall mit Nutzen bearbeitet werden konnte. Bestimmte Bezirke waren ganz aufgegeben. Die Ödländereien, die h e u t e fast alle mit Kiefern bestockt sind, dienten als Weidegang für die Hämmel. 1773 umfaßten die Ödländereien der Gemeinde 180 ha.

Die Schafzucht legte den Grund zu einer bedeutenden Hausweberei, die sich in der ganzen Champagne nachweisen läßt, und die im 19. Jahrhundert ihre höchste Blüte erreichte. Landwirtschaft und Hausindustrie gingen Hand in Hand, und Winters über saßen der Kleinbauer und der Tagelöhner hinter dem Webstuhl. Dieses Verhältnis wurde gelöst, als die Einführung der M a s ch i n e n-spinnerei und -weberei die H a u s weberei vernichtete. Die ihres Unterhalts beraubten Hausweber standen jetzt vor der Wahl, entweder sich nur der Landwirtschaft zu widmen, oder in die Städte abzuwandern. Da ihnen zu der ersten Möglichkeit

---

[1]) „Le terroir n'étant pas de nature à être utilement laboure dans toutes ses parties, certains cantons étaient complétement abandonnés. Les triots, presque tous aujourd'hui couverts de sapins, servaient au parcours des moutons.“

meist die Mittel zum Landerwerb fehlten, taten sich das zweite. Für St. Etienne betrugen die Bevölkerungsziffern 1776: 600 Köpfe, 1788: 655 Köpfe, 1846: 728 Köpfe, 1900: 400 Köpfe. Mit dem Ausscheiden der bodenständigen Hilfskräfte wurden Anbau und Ernte, insbesondere auf den geringen und weit vom Dorfe gelegenen Standorten immer schwieriger. 1865 macht der Bürgermeister von St. Etienne den Vorschlag[1]), die Gemeindeländer aufzuforsten, da deren Verpachtung auf Hindernisse stoße und wenig Ertrag abwerfe. Hierzu kam noch weiter, daß auch die Schafzucht einen Rückgang erfuhr, weil die australische Einfuhr den Preis der Wolle drückte.

Die Aufforstungen in der Champagne lassen sich somit auf folgende Gründe zurückführen (siehe Anmerkung):

1. Es waren von Natur aus zahlreiche Ödländereien vorhanden.
2. Deren Zahl wuchs, als infolge des Abströmens der unteren Bevölkerungsschichten in die Städte, die notwendigen Arbeitskräfte verloren gingen.
3. Die Nutzbarmachung dieser Ländereien, die den Schafen als Weide dienten, wurde eingeschränkt mit der Verringerung der Schafherden.

Unter diesen Umständen konnte eine Bodenrente nur noch erwartet werden bei einem Wechsel der Wirtschaftsform, d. h. bei einem Übergang von Land- und Weidewirtschaft zu Waldwirtschaft. Die Durchführung dieser Aufgabe blieb den Gemeinden und den Privaten überlassen. Ein jeder konnte nach seinem Geschmack die Holzart und die Art der Bestandsbegründung wählen. Wenn man bedenkt, daß in der Champagne auf diese Art sic weit über 100 000 ha in Wald überführt wurde dann wird man dem Fleiße die Anerkennung ni versagen. Der Forstmann wird es aber bedauer und von seinem Standpunkte sogar fehlerhaft finde daß die Waldflächen keine organisch gegliederte und zielbewußt aufgebauten Wirtschafts körper darstellen, sondern in eine Unzahl nich zusammenhängender und wegen ihrer Kleinh kaum lebensfähigen Bauernwirtschaften sich ze splittern.

Außer den beiden Eichen- und Buchenarten si so ziemlich alle Hauptholzarten im Aufforstung gebiet vertreten. Doch läßt sich unschwer erkenne daß Birke und Schwarzkiefer heute als die gee netsten sich erwiesen haben und am meisten ang pflanzt werden. In ihren Wuchsleistungen sind allen andern Hölzern überlegen, insbesondere d gemeinen Kiefer.

Pinus silvestris wurde vor 1900 se viel angebaut und nimmt beträchtlichen Anteil a der Gesamtwaldfläche. Mit 12—14 m ist im günstige Fall ihr Längenwuchs abgeschlossen, und zwische dem 30. und 40. Jahr flacht sich die Krone ab, inde die Äste übereinander liegende Schichten horizo taler Flächen bilden. Der Schaft ist krumm, o gedreht, und deshallb nur zu Grubenholz geeigne Auf Örtlichkeiten, auf denen die Kreide keine od nur eine sehr dünne Verwitterungsschicht träg bleibt die Kiefer aber weit hinter jenen Leistunge zurück. 20- bis 45-jährige blaßnadelige Hunge kandidaten von 2 bis 6 m Höhe bemühen sich hie durch reichlichen Zapfenansatz die Erhaltung ihr Art sicherzunellen. Wenn aus solchen Quellen d französischen Samenhändler schöpfen, dann m der deutsche Wald, mehr als seither, vor ihn geschützt werden.

Der Vollständigkeit halber sei erwähnt, daß einem 30-jährigen Kiefern-Birken-Mischbestand a kleiner Fläche drei ausgesprochene Trauerkiefer d. i. die Spielart pendula gefunden wurden.

Die Schwarzkiefer, p. laricio austria ist schon seit langem in der Champagne bekan und vereinzelt sieht man Bäume von 80—90 Jahr Von den Landeseinwohnern wird sie mit den übrig Kiefernarten in einen Topf geworfen, die a „sapin“, d. h. Tanne, genannt werden. Nur g legentlich findet man für austriaca die Bezeichnu „pin de Geneve“ bzw. „pin d'Autriche“. N Schwarzkiefer bewährt hier ihren Ruf als Pioni der Kalkböden. Trotz der Trockenheit des Bode sind ihre Nadeln meist von tief-dunkelgrüner Far und bis zu 12 cm lang. Sie ist entschieden ras wüchsiger als die gemeine Kiefer, auch in der Jugend und dieser im Längenwuchs überlegen. Der Scha

---

[1]) S. 436. „Comme la location en (d. h. des terres usagères, d. Verf.) devenait difficile et de peu de rapport, le maire proposa . . . de boiser ces terres en sapins.“

Anmerkung. Die Entwicklung, wie sie hier für St. Etienne geschildert ist, darf für die ganze „Champagne pouilleuse“ unterstellt werden. Eine Bestätigung ergab die „Géographie historique et statistique du Département de la Marne, Vouziers 1840“ und eine Anzahl ortsgeschichtlicher Monographien, die erst nach Niederschrift des Aufsatzes zu meiner Kenntnis gelangten. Die Abfassung solcher Ortsgeschichten erfährt durch die Akademie von Reims eine kräftige Anregung durch Aussetzung von Preisen. In dem erstgenannten Werke heißt es u. a. von der Champagne pouilleuse S. 92: „la fertilité est nulle . . ., le travail de laine est presque dans tous les villages joint à celui de la culture.“ (Die Fruchtbarkeit ist gleich Null, fast in allen Dörfern ist die Wollbearbeitung mit dem Ackerbau verbunden.) Die Monographie des Dorfes Grivy-Loisy berichtet S. 138 aus dem Jahre 1886: „en 1886 le dernier tisserand a disparu. La grande industrie, localisée dans les villes a imposé silence aux métiers à tisser disséminés dans les campagnes.“ (1886 war der letzte Weber verschwunden. Die Großindustrie der Städte hat die Webstühle zur Ruhe gebracht, die zerstreut auf dem Lande standen.)

mer gerade und mit der Krone bis zu 15 und
lang. Sehr häufig zeigt sich Kabel- und Zwil-
bildung (Kandelaber!); bei einzelstehenden
plaren ist dies sogar die Regel. Auf die Schwarz-
entfällt wegen ihres erhöhten Anteils an den
rstungen in den beiden letzten Jahrzehnten
die gleiche Fläche wie auf die gemeine Kiefer.
ei der Auswahl des Saatgutes wird auf Rein-
desselben offenbar kein großes Gewicht gelegt.
nur so erklärt es sich, daß in den Beständen
lvestris oder austriaca fast immer auch pinus
sicana vereinzelt vertreten ist. Auch wenige
reine Bestände sind vorhanden. Der Habitus
corsicana trennt sie, namentlich vom 30. Jahre
harf von ihrer Schwester, der austriaca. Die
delung ist lichter und spärlicher, die Nadel
zarter. Die Krone bei austriaca ist voller, oben
nig abgerundet, die der corsicana spitz kegel-
g und schmal. Austriaca trägt grobe Beastung,
cana hat dünne Äste, die oft steiler aufwärts
en. Im Längenwuchs scheint sie der Schwarz-
überlegen. Dagegen ist der Ansatz männlicher
en bei austriaca viel stärker als bei corsicana
enigstens im Frühjahr 1917. Im ganzen nimmt
cana nur einen kleinen Teil der Waldfläche ein.
er ernste und düstere Ausdruck, den die ge-
ten Kiefernarten der Champagne verleihen,
gemildert durch die Birke. Freundlich
en im Sonnenschein die weißen Schäfte, und
ichtem Winde bewegen sich die zarten, hängen-
Langtriebe der vollen Kronen wie feine Schleier.
auch der kritische Forstmann kann seine Freude
r haben, da die Wuchsleistungen der Birke als
bezeichnet werden müssen. Bei tadelloser
mbildung erreicht sie eine Höhe bis zu 16 m.
ie in Mischung mit Kiefer vorkommt, zeigt sie
er gemeinen Kiefer überlegen, der austriaca
an Raschwüchsigkeit. Daß sie nach dem Ab-
sofort durch kräftigen Stockschlag den Boden
, ist auf den hiesigen Standorten von hohem
t. Die von der Birke beschirmte Fläche steht
wenig an Ausdehnung hinter dem Gebiet
ck, das von der Schwarzkiefer eingenommen
.

Gegen die eben genannten Holzarten treten
übrigen zurück. In Tieflagen findet man auf
-Kreideböden die Schwarzerle. Wassermangel
öheren Lagen zeigt sie schon in jugendlichem
r durch Zopfdürre an. In niederwaldartigen
änden bildet gelegentlich alnus incana einen
der Bestockung; auch die Feldulme hat wegen
s starken Ausschlagvermögens hier Verwendung
nden. Dasselbe gilt von der Akazie. Die Anbau-
uche mit Fichte sind vollkommen gescheitert;
egen zeigen einige Lärchen, die der Nagearbeit
der Kaninchen entronnen sind, ein auffällig gutes
Aussehen. Als Füllholz seien endlich genannt:
Salweide, Aspe, Faulbaum, Hartriegel, Liguster,
Weißdorn; das holzige Geißblatt, Schwarzdorn und
Holunder fehlen.

Die Bestandsbegründung erfolgte durch Saat oder Pflanzung. Für die gemeine Kiefer scheint früher die Vollsaat sogar die Regel gebildet zu haben. Die Ergebnisse waren jedoch dürftige; die Saatbestände zeigen ohne Ausnahme eine mangelhafte Höhen- und Kronenentwicklung. Der enge Stand ließ auf dem an sich armen und offenbar nicht besonders bearbeiteten Boden die Individuen verkümmern. In vielen Fällen versagte aber diese Kulturmethode ganz, und von der unnütz geleisteten Arbeit legen heute nur wenige, zerstreut stehende, einzelne Kusseln oder Gruppen Zeugnis ab. Im letzten Jahrzehnt ist deswegen die Saat kaum noch angewandt worden.

Besser bewährt hat sich die Pflanzung. Auffällig ist der weite Pflanzverband. Der engste Verband ist 1,5 × 1,0 m, bei der Schwarzkiefer ging man jedoch selbst in reinen Beständen bis zu 2,0 × 3,0 m. Mischbestände wurden derart angelegt, daß zwischen die Reihen weitstehender Kiefern — 2 m und mehr Reihenabstand — Birken gepflanzt wurden. Auch reine Birkenbestände zeigen einen großen Pflanzenabstand. (1,0 × 1,5 m bis 2,0 × 2,5m). Die Pflänzlinge, wenigstens gilt dies für austriaca, wurden 4-jährig in den Boden gebracht. 1000 4-jähr. Schwarzkiefern kosteten vor dem Kriege 10 Frs., vor 50 Jahren dagegen etwa 50 Frs. Hierzu kommen die Kulturkosten mit 8—10 Frs. für das Tausend. Die Kulturarbeiten wurden entweder von dem Landbesitzer ausgeführt, oder sie waren einem „pépiniériste“, d. i. einem Saat- und Baumschulenbesitzer übertragen. Infolge der umfangreichen Aufforstungen hatte dieser Stand in der Champagne Bedeutung gewonnen, und in zahlreichen Dörfern finden sich „pépinières“, dies sind Saat- und Baumschulen. Der Private entnahm die Anleitung und Anregung zu seiner forstlichen Tätigkeit der „Revue forestière“[1]), einem Blatt, das ähnlich unseren landwirtschaftlichen Zeitungen und Zeitungsbeilagen hauptsächlich Ratschläge für die Praxis erteilt. Der Staat erleichterte die Aufforstung insofern, als die Grundsteuer wegfiel, wenn der Besitzer vor Zeugen bei dem Maire die Erklärung abgab, daß ein bestimmtes Grundstück in Wald übergeführt werde.

Die reinen Kiefernbestände wurden im Hochwaldbetriebe, die Birkenpflanzungen teils im Hochwald-, teils im Niederwaldbetriebe bewirtschaftet,

[1]) Nach mündlicher Angabe von Landeseinwohnern.

indem man in letztem Falle die Kernwüchse zwischen dem 25. bis 40. Jahr auf den Stock setzte. In den Kiefern-Birken-Mischbeständen wurden die Birken entweder frühzeitig ausgehauen, und die Stockschläge übernahmen die Aufgaben des Bodenschutzes — oder der Abtrieb erstreckt sich auf beide Holzarten und die Fläche wurde alsdann völlig dem Niederwaldbetrieb überwiesen. Das Nadelholz unterlag einem 40- bis 50-jährigen Umtriebe, eine Durchforstung fand selten statt. Dagegen wurden die Schwarzkiefern, die infolge des weiten Pflanzverbandes bis tief herab beastet sind, gelegentlich bis auf 3 und 4 m Höhe aufgeastet. Nach dem Abtriebe wanderte das Kiefernstammholz in die nordfranzösischen Gruben bei Lens; der Rohertrag für eine 40- bis 50-jährige Kiefer stellte sich hierbei auf 1,5 bis 2 Frs. Schwaches Holz, Reisig und das gesamte Laubholz verbrauchte der Bauer in seiner eigenen Wirtschaft. Das finanzielle Ergebnis der Waldwirtschaft hielt sich somit im Ganzen in recht bescheidenen Grenzen.

Der Champagnewald hat unter dem Krieg schwer gelitten und in einer Zone bis zu 18 km hinter der Front ist er, von jüngeren, bis 20-jährigen Beständen abgesehen, fast ganz vernichtet. Nur die Rücksicht auf Deckung gegen Sicht hat einzelne ältere Teile gerettet, doch auch diese sind so mitgenommen, daß eine künftige Bewirtschaftung ausgeschlossen ist und nur der Abtrieb, oder — soweit es sich um Birken handelt — der Niederwaldbetrieb übrig bleibt. Die Kiefern wurden zum Ausbau der Unterkünfte, zur Anlage von Knüppeldämmen und als Heizmaterial verwandt, während die Birken in den Meilern verkohlt wurden. Zum Stellungsbau, insbesondere für Stollenanlagen, ist das Holz zu schwach. Kniehohe Stümpfe, umherliegende dürre Reisighaufen, beschirmt von wenigen Kiefern oder Birken, dazwischen wuchernde Unkräuter und Stockausschlag — das ist das Bild, das heute der Wald in dieser Gegend zeigt.

Eine Schilderung der Champagne wäre unvollständig, wenn sie nicht der charakteristischen Bewohner des Landes, der wilden Kaninchen, gedächte, die begünstigt, durch den trocknen und heißen Boden, in unglaublicher Menge vorkommen. Ihre Jagd, die bereits vor 700 Jahren die Freude der adeligen Grundherrn der Champagne bildete, ist heute das Vergnügen unserer Soldaten. Mit Schußwaffen aller Art, mit Frettchen, mit Hunden, mit Spaten und Knüppeln, und leider auch mit Schlingen, sucht der Musketier sich eine Zutat für seinen Kochtopf zu verschaffen. So sehr man den Leuten den Spaß auch gönnen mag, so kann doch nicht übersehen werden, daß wohl mancher in die Versuchung kommen wird, in Friedenszeiten die im Felde geübt[en] „Künste" aufzufrischen.

Nicht uninteressant ist das Schicksal der S. 5 [er]wähnten Kaninchenhegen der Grundherren v[on] St. Etienne. Als 1800, im Jahre XI der Republi[k] der Verkauf des Herrenbesitzes erfolgte, wurde[n] auch die alten Kaninchenhegen versteigert, u[nd] zwar ergab die große „garenne" von 11 ha eine[n] Erlös von 4000 Fr., eine andere von 3 ha Geh[ölz] und 3 ha Feld 2500 Fr., zwei weitere Hegen brachte[n] endlich 2000 Fr. bezw. 400 Fr.[1])

Zum Schlusse, und damit nimmt auch der Ver[fasser] fasser Abschied von der Champagne, noch einen Blick auf das Land, wie es von Lesage in seine[r] „Géographie[2]) historique et statistique du Dépar[-]tement de la Marne" (Vouziers, 1840) vor 70 Jahr[en] gesehen wurde:

„Dort sind Ebenen von 2—3000 ha, flach, ein[-]förmig, vergleichbar einem unbewegten Meer[e]. Der Boden findet teilweise Benutzung, indem m[an] die „Genfer Kiefer", fälschlich „Tanne" genann[t], anpflanzte, oder die Birke, so daß der Blick von Ze[it] zu Zeit auf einigen Baumgruppen ausruht, wo [er] kurz vorher nur durch den einförmigen, in gerade[r] Linie verlaufenden Horizont begrenzt war."

Juli 1917.

Zur Frage der forstlichen Hochschulen.

Von Dr. **Wimmenauer** in Gießen.

Der in diesem Hefte gebrachte „Brief aus Baden" von dem derzeitigen Rektor der Karlsruher tech[-]nischen Hochschule, Herrn Kollegen Hausrat[h] verfaßt, gibt mir Veranlassung, mich zu den dar[in] berührten Fragen kurz zu äußern. Zunächst schein[t] hinsichtlich der Stellungnahme des badischen For[st-]vereins in der Hochschulfrage zwischen den Angabe[n] dieses Artikels und demjenigen des Herrn Kolleg[en] Könige im August-September-Hefte eine Un[-]stimmigkeit zu bestehen. Hier ist von einer Verein[s-]Versammlung in Baden-Baden, dort von solche[n] in Konstanz, Mannheim und Villingen die Red[e]. Eingezogener Erkundigung zufolge verhält sich d[ie] Sache wie folgt. Die Versammlung in Baden-Baden 1903 hatte sich nicht für Aufhebung d[er] Forstabteilung, sondern nur für deren Verlegun[g] an eine Universität ausgesprochen. Da hierfür i[n] den maßgebenden Kreisen der Regierung keine Ge[-]neigtheit bestand, faßte der Verein im folgende[n] Jahre zu Konstanz den im letzten „Brief[e"] mitgeteilten Beschluß, der 1907 in Mannhei[m] bestätigt wurde. Hierzu steht der Villinge[r]

1) Nach S. 336 der „Geschichte von St. Etienne."
2) S. 26, Band I.

hluß vom Jahre 1908 in einem gewissen Gegen-
; ist aber nicht von der Vollversammlung, sondern
Landesausschuß und zwar in nichtöffentlicher,
Standesangelegenheiten gewidmeter, Sitzung
ßt worden.

Von größerem Interesse ist ohne Zweifel die
ge: Forstakademie oder allge-
ine Hochschule? Diese Frage darf zweifel-
als zu Gunsten der Universität entschieden be-
net werden, nachdem die Versammlungen
tscher Forstmänner in Freiburg 1874 und in
aßburg 1907 sich mit großer Stimmenmehrheit
iesem Sinne erklärt haben. Auch in Preußen
iese Auffassung durchgedrungen. Hat doch im
rz d. J. der Oberlandforstmeister v. Freier
Abgeordnetenhause mitgeteilt, daß nach Bern-
rd Danckelmanns Tode (1901) in einer
atung, an der die höchsten Forstverwaltungs-
nten und Männer der Wissenschaft teilnahmen,
eine Stimme, die des damaligen Direktors der
ndener Akademie (Weise), sich gegen 17 Stim-
für Beibehaltung beider Forstakademien aus-
rochen habe. Cf. das letzte Juliheft S. 169.
h Herr Forstrat Könige steht auf diesem
ndpunkt, vertritt aber zugleich und zwar m. E.
Recht die Auffassung, daß eine beschränkte An-
von Universitäten genüge, um den Nachwuchs
tscher Forstverwaltungsbeamten heranzuziehen.
nn er zugleich im August-Septemberhefte S. 210
„auffallende Langsamkeit im Fortschreiten der
stwissenschaft und Forstwirtschaft" behauptet
deren Hauptursache „in der Abgeschlossenheit,
en sich die Deutschen Forstverwaltungen bei der
bildung ihrer künftigen Beamten befleißigen,
in der landsmännischen und fachlichen Sonder-
nelei" erblickt, so muß ich diese Auffassung doch
stark übertrieben bezeichnen. Denn davon habe
wenigstens in Hessen seit meiner Gießener
dentenzeit (1861—1864) nichts bemerkt. Viel-
hr wird von der hier herrschenden Studienfrei-
— zu Gunsten der Universitäten und technischen
hschulen — reichlich Gebrauch gemacht. Auch
weitere Behauptung (S. 207), daß die Zahl der
stwissenschaft Studierenden stark herabgesunken
trifft für Gießen nicht zu; denn wir haben in
letzten 20 Jahren vor dem Kriege (1894—1914)
chschnittlich 31 Forstleute hier gehabt, wovon
Hessen und 7 Auswärtige waren. Andererseits
ube auch ich, daß man nach dem Kriege aus
ünden der Sparsamkeit u. a. auf die von Herrn
nige a. a. O. erwähnte Zusammenlegung der
hschulen für Forstwissenschaft und andere Fächer
ückkommen wird, und darf hier feststellen, daß
sen den ihm damals zugedachten Ausbau der
ärztlichen Fakultät, an der jetzt 4 ordentliche
Professoren und ein mit Lehrauftrag versehener Kreisarzt wirken, voll und ganz — auch durch Neubau und Einrichtung von Kliniken und sonstigen Instituten — zur Ausführung gebracht hat. Infolgedessen ist die Zahl der Studierenden dieses Faches vor dem Kriege auf ca. 200 gestiegen, wovon nur etwa 1/4 Hessen sind. Wenn jene Zusammenlegung zu Stande kommt, wird allerdings jedes Land mit Recht darauf sehen, daß seinen künftigen Forstbeamten auch auf der Hochschule schon Gelegenheit geboten wird, die für es charakteristischen Waldwirtschaftsbetriebe näher kennen zu lernen. Hätte z. B. Hessen damals seine seit bald 100 Jahren bestehende und bewährte forstliche Unterrichtsanstalt zu Gunsten Badens aufgeben sollen, so wäre ihm nur die Universität Heidelberg, nicht aber Freiburg annehmbar gewesen.

Inzwischen hat sich nun infolge der Aufhebung der Akademie Eisenach der Zuzug studierender Forstleute aus Thüringen in Gießen erheblich verstärkt, sodaß die Zahl der Nicht-Hessen in den letzten Jahren vor dem Kriege nahezu die Hälfte der Gesamtzahl betrug. Ich möchte deshalb annehmen, daß es besser wäre, die forstliche Hochschule in Gießen zu belassen; insbesondere wenn Preußen sich entschließen könnte, ebenfalls Studienfreiheit einzuführen und insbesondere für die Forstleute aus den westlichen Provinzen die Universität Gießen zuzulassen. Man hört in letzter Zeit viel von einer Verlegung der Mündener Hochschule nach Göttingen. Davon ist Gießen nicht allzuweit entfernt, seine Waldumgebung nimmt den Vergleich mit Göttingen ohne Zweifel auf und der Vergangenheit der alten Gießener Forstlehranstalt ist doch wohl auch eine gewisse Bedeutung zuzuschreiben. Dies hat vor etwa 25 Jahren auch Borggreve anerkannt, wie ich aus dessen eigenem Munde gehört habe, und er hat deshalb, wohl als erster, die Ansicht geäußert, daß im Falle der Aufhebung Mündens die Studierenden nach Gießen zu verweisen wären.

Eine Vereinbarung unter den Deutschen Bundesstaaten, die dann freilich ihren Partikularismus fahren lassen müßten, könnte m. E. etwa zur Beibehaltung resp. Errichtung von 5 forstlichen Hochschulen, den verschiedenen Wirtschaftsgebieten entsprechend, führen, wenn man sich vielleicht dahin einigte, daß dem Lande, in welchem die betr. Universität ꝛc. liegt, die sachlichen Ausgaben und die Gehalte der Dozenten für Hilfswissenschaften, die ja ohnedies schon für andere Fächer vorhanden sein müssen, zufielen, während die persönlichen Ausgaben für die Lehrer des Hauptfachs von den beteiligten Staaten gemeinsam zu tragen wären. Daß bei Neubesetzung solcher Stellen bürokratische Willkür, wie sie Borggreve schon 1874 in Freiburg ge-

geißelt hat, auszuschließen, vielmehr den betr. Fakultäten und Senaten das übliche Vorschlagsrecht einzuräumen wäre, versteht sich von selbst.

Man könnte m. E. etwa fünf Wirtschaftsgebiete ausscheiden und für jedes derselbe eine forstliche Hochschule bestimmen:

1. Bayern rechts vom Rheine mit weitaus überwiegender Nadelholzbestockung, in der die Fichte entschieden vorherrscht. Universität München.
2. Südwestdeutschland, d. h. Württemberg, Baden, Elsaß-Lothringen und Bayr. Pfalz, mit annähernd gleichen Laub- und Nadelholzflächen, welche letztere durch ausgedehnte Verbreitung der Weißtanne (in Schwarzwald und Vogesen) neben Fichte und Kiefer charakterisiert sind. Universität Tübingen oder Freiburg.
3. Der westliche Teil von Mittel- und Norddeutschland; Laubholzgebiete überwiegend, von Nadelhölzern die Kiefer. Universität Gießen.
4. Der östliche Teil des mittelen deutschen Berglandes: Preußisch-Provinzen Schlesien und Sachsen, Königreich Sachsen, Braunschweig, Anhalt und angrenzende Thüringische Länder; wieder vorwiegende Nadelholzgebiete, in denen teils die Kiefer (Schlesien), teils die Fichte (Sachsen) vorherrscht.
5. Der östliche Teil des norddeutschen Tieflandes, ebenfalls vorwiegende Nadelholzbestockung und grö[…] Verbreitung der Kiefer.

Hinsichtlich der passenden Orte für die forstlich[…] Hochschulen beider letztgenannten Gebiete wage i[…] wegen ungenügender Orientierung keine Vorschläge zu machen. Im vierten Gebiete ist Tharandt ohne Zweifel sehr günstig gelegen, aber für eine größere und allgemeine Hochschule ungeeignet; die Universitäten Leipzig und Halle haben ungenügende Waldumgebung und sind von den Gebirgsforsten, die doch in erster Linie in Betracht kommen, zu weit entfernt; Breslau liegt wohl zu nahe an der östlichen Grenze; am ehesten möchte Dresden in Betracht kommen, wo die forstliche vielleicht mit der technischen Hochschule zu verbinden wäre, falls nicht etwa der neuerdings aufgetauchte Plan einer Universität in der Sächsischen Hauptstadt zur Verwirklichung kommen sollte. Dem fünften Gebiete endlich gehören die Preußischen Universitäten Berlin, Kiel, Greifswalde und Königsberg an. Ob eine derselbe die nötigen Bedingungen für eine forstliche Hochschule bieten und insbesondere örtliche Vorzüge gegenüber Eberswalde aufweisen würde, vermag ich nicht zu beurteilen.

An die geehrten Leser unserer Zeitschrift richte ich die Bitte, mir es nicht als Vermessenheit auszulegen, wenn ich nach 30-jähriger Tätigkeit als akademischer Lehrer des Forstfachs auf Grund meiner Beobachtungen und Erfahrungen in der vorliegenden Frage weitgehende Vorschläge mache, an die sich, wie ich hoffe, ein fruchtbarer Meinungsaustausch anschließen möge.

Literarische Berichte.

Bericht über die XXIII. Tagung (2. Kriegstagung) des deutschen Forstwirtschaftsrates zu Berlin am 16. und 17. Juli 1917. Berlin, Verlag von Julius Springer. 1917.

In einer Vorbemerkung wird darauf hingewiesen, daß das Kriegsamt (Kriegsrohstoffabteilung) den Forstwirtschaftsrat auf den 18. Juli 1917 zu einer Besprechung eingeladen hatte und daß der Forstwirtschaftsrat am 16. und 17. Juli zusammengetreten sei, um einerseits eine Vorberatung über seine Stellungnahme abzuhalten, ferner andere wichtige kriegswirtschaftliche Fragen zu besprechen und außerdem verschiedene geschäftliche Vorlagen zu erledigen. Demgemäß wurden folgende Beratungsgegenstände behandelt: Holzbedarf und Holzpreise; Holzabfuhr und Reklamation von Arbeitskräften; die Brennholzfrage; der gegenwärt[…] Stand der Harznutzung; Bericht der Geschäftsst[…] für Holzhandels-, Verkehrs- und Zollangelegenheiten; Tätigkeitsbericht des vom Forstwirtschaftsrat in das Kriegsernährungsamt entsandten Vertreters. Zur Vorberatung des ersten Beratungsgegenstandes: „Holzbedarf und Holzpreise“ wurde eine Kommission gewählt, welche diesen Gegenstand weiter durcharbeiten sollte. Die entledigte sich dieser Aufgabe in den Abendstunden und einigte sich auf folgende Leitsätze:

„1. der Forstwirtschaftsrat ist aus der Art de[…] Verkaufes, der öffentlichen Versteigerung, die b[…] unsteten Preisen die Regel bildet, kein Vorwurf z[…] machen, denn die Handverkäufe sind bei einer stürmischen Nachfrage von allen Seiten schwer durch[…]

ühren, ohne sich dem Vorwurf ungerechter Ver-
ung durch Bevorzugung einzelner auszusetzen.

2. Papier- und Grubenholz geben zur Änderung seitherigen Erscheinungen keinen Anlaß; dem schlag von schwächeren Grubenholzsorten soll die stwirtschaft zur Sicherung unserer Kohlenförde- g besondere Aufmerksamkeit schenken. Die kung des Frontbedarfs unseres Feldheeres unter glichster Transportersparung ist zurzeit die drin- dste Anforderung, die an den Wald gestellt wird.

3. die Überlassung des Nadelholzeinschlags von geholz, unter Ausschluß der etwa um 40% wert- leren Waggon- und anderen hochwertigen Sorten freihändigen Verkauf, an durch Ausweise der egsamtsstellen legitimierten Käufer, unter Be- sichtigung des geringsten Transportes, ist eine twendigkeit. Die Preisfestsetzung für Rundholz im Anhalt an die zur Zeit geltenden Richtpreise chehen. Die Kriegsamtsstellen führen Nachweise, ca. 70% des so vom Waldbesitze überwiesenen ndholzes als Schnittware der Heeresverwaltung gegeben wird. Das übrige Holz bleibt, wie seither, Verkehr."

Des Weiteren wurden zum zweiten Thema: olzabfuhr und Reklamation von beitskräften" folgende Leitsätze aufgestellt:

„1. Es ist den Verwaltungen, die maschinelle Be- ebe haben, nach Möglichkeit Brennstoff, Benzol, troleum, Kohlen, ferner Schmieröl zur vollen snutzung ihrer Maschinen zur Verfügung zu llen. Die gelernten Maschinisten sind vom Heeres- nst für die Zeit der Abfuhr möglichst zu befreien.

2. Es ist mit der Eisenbahnverwaltung in Unter- ndlung zu treten, daß dort, wo sich größere Holz- assen schlagen lassen, tunlichst viel Verladestationen, i minder befahrenen Bahnen unter Umständen ch auf freier Strecke ohne wesentliche Belastung r Holzproduzenten eingerichtet werden.

3. Es sind die Pferdedepots anzuweisen, zu an- messenem Preis Pferde möglichst mit garnison- enstfähigen Mannschaften zur Holzabfuhr zur Ver- gung zu stellen oder käuflich zu überlassen. Die ferde wären nach beendeter Arbeit der Heeres- rwaltung sofort zurückzugeben.

4. Es ist den Forstverwaltungen sowohl Hafer ie Raufutter als Zulage zur Verfügung zu stellen. ie Forstverwaltung übernimmt die Verteilung der ulagen sowohl an die eigenen Pferde, wie an die emden Holzabfuhrgespanne.

5. Bei der Auswahl der Kriegsgefangenen zu Valdarbeitern ist im weitgehendsten Maße auf ihren ivilberuf Rücksicht zu nehmen. Es eignen sich neben elernten Holzhauern besonders Stellmacher, Tischler Maurer, Gärtner und Landwirte dazu; ebenso wie Bergwerksarbeiter, Ziegeleiarbeiter und sonstige Erdarbeiter häufig gutes Arbeitsmaterial sind.

6. Ein Teil der heimischen gelernten Holzarbeiter sind als Vorarbeiter den Revieren zur Verfügung zu stellen. Nicht kriegsverwendungsfähige Forstschutzbeamte müssen zur Beaufsichtigung und Anlernung beurlaubt werden. Festlegung gewisser Löhne für den gesamten Holzfällereibetrieb einschließlich Abfuhr für Kriegsgefangene.

7. Die Waldarbeiter sind als Rüstungsarbeiter zu erklären; Lieferung von Schuhzeug und abgetragenen Militärkleidern an diese zu angemessenem Preis".

Das Ergebnis der Verhandlungen über „Die Brennholzfrage im Winter 1917/18" wird dahin zusammengefaßt:

„Die Verhandlungen haben gezeigt, wie verschieden die Verhältnisse in den einzelnen Bundesstaaten liegen. Demgemäß hat sich die bisherige freie Entwicklung in der Frage, wie man den Brennbedarf decken will, auch ganz verschieden gestaltet. Der gleiche Wille tatkräftigen Vorgehens in der Deckung des Brennbedarfs ist überall vorhanden, doch der Verschiedenheit der Verhältnisse entsprechend sind die Wege verschieden. Diese Verschiedenheiten sollte man durch einheitliche Regelung im Reiche nicht versuchen zu beseitigen. Man ist sich einig, daß der Feuerungsbedarf an Brennholz von zirka 30 Millionen Festmeter im Deutschen Reiche auch im Kriege bei ausreichender Stellung von Arbeitskräften aus dem Walde geschafft werden kann. Nicht aber wird eine Verringerung der Kohlenfeuerung durch Brennholz ersetzt werden können.

Die Wünsche des Forstwirtschaftsrates gehen dahin, daß seitens des Kriegsamtes dafür gesorgt wird, daß:

1. Vorkehrungen getroffen werden, und zwar sobald als möglich, daß der Brennholzeinschlag im Walde und der Transport aus demselben, und zwar sowohl im Staats-, wie Gemeinde- und Privatwald möglichst gefördert wird. Also Förderung der Angebotsmöglichkeit.

2. Daß Maßregeln getroffen werden, daß im Verbrauch an Brennstoffen allgemein gespart wird. Also Verringerung der Nachfrage.

In Süddeutschland hat man sich zur freihändigen Abgabe des Brennholzes zu festen Preisen entschlossen und demgemäß zur Rationierung und Verteilung. In Norddeutschland will man lieber ein gemischtes System d. h. freihändige Abgabe zu festen Preisen einerseits und Beibehaltung der öffentlich meistbietenden Versteigerungen. Die freihändige Abgabe soll stattfinden, um den Nichtkapitalkräftigen in Stadt und Land den Brennbedarf zu ermöglichen. Der Landbevölkerung soll außerdem durch Ver-

schaffung der Selbstwerbungsmöglichkeit entgegengekommen werden. Den öffentlich meistbietenden Verkauf daneben beizubehalten, wird außerdem für notwendig erachtet. Das große Publikum gerade auf dem Lande ist an die Versteigerungen gewöhnt und wünscht, sich selbst eindecken zu können. Der freie Preis ist dabei der beste Antrieb für die Sparsamkeit. Wo erforderlich, können getrennt Versteigerungen abgehalten werden für Konsumenten und für Händler. Gegen Festsetzung von Höchstpreisen hat man in Preußen und Mecklenburg-Schwerin, Strelitz und Lübeck die allergrößten Bedenken. Doch gibt es auch Herren aus Nord- und Süddeutschland, die diese Ansicht nicht teilen. Höchstpreise haben nur zu leicht zur Folge, daß das Angebot der Ware geringer und der Verbrauch gesteigert wird. Beides darf aber nicht sein, da der Brennbedarf nur zu leicht infolge der Kohlenknappheit größer sein wird, als die Möglichkeit, ihn zu befriedigen."

Bei der Besprechung des Themas: „Der gegenwärtige Stand der Harznutzung" wurde zunächst darauf hingewiesen, daß eine große Anzahl von Industrien Harz nicht entbehren können und es daher unbedingt erforderlich ist, den früher durch Einfuhr aus dem Auslande, besonders aus Frankreich und den Vereinigten Staaten gedeckten Harzbedarf von 82 000 Tonnen durch eigene Harznutzung zu decken. Es wurden sodann die einzelnen Methoden der Harzgewinnung besprochen, sowie die wichtige Frage, in welchem Maße die Harznutzung den Bäumen schade: Hierbei wurde folgendes festgestellt: „Bei der Kiefer steht fest, daß die geharzten Stellen der Holzfäulnis nicht ausgesetzt sind. Die Lachten verkienen durch das Eindringen des Harzes, das von außen in das Holz einzieht, und solche Stellen sind gegen Fäulnispilze vollständig immun. Pilze können nur dann gedeihen, wenn sie den nötigen Luftgehalt haben, und der fehlt im verkienten Holz. Es liegen schon überall Erfahrungen vor, daß die im vorigen Jahre angeharzten Stämme an den Lachten durchaus nicht gelitten haben. Bei der Fichte wird die Gefahr ebenfalls sehr überschätzt. Hier ist allerdings nach einer Reihe von Jahren Fäulnis zu gewärtigen, wenigstens eine gewisse Verstärkung des Holzes. Aber die älteren Angaben aus der Zeit, in der noch die Fichtenharzgewinnung allgemein üblich war, lassen diese Befürchtung wesentlich verschwinden. Die Angaben schwanken zwischen 5 und 20 Jahren, in denen das Holz noch ohne Schaden stehen bleiben kann. Ebenso weisen die Erfahrungen an solchen Stämmen, die von Rotwild geschält worden sind, darauf hin, daß die Gefahr nicht so groß ist. Es gibt Bestände, die in der Jugend wiederholt geschält worden sind und ein hohes Nutzungsprozent aufweisen."

Zu dem Beratungsgegenstand: „Wirtschaftliche Annäherung der Zentralmächte vom Standpunkte der deutschen Forstwirtschaft" wird folgender Beschluß gefaßt:

„1. Der Forstwirtschaftsrat hält im großen und ganzen an der Beibehaltung der bisherigen Wirtschaftspolitik, wie er sie in seinen Leitsätzen zu Trier[1]) gutgeheißen hat, fest.

2. Er erkennt aber eine Befestigung und Verbesserung der handelspolitischen Beziehungen zwischen dem Deutschen Reiche und Österreich-Ungarn, überhaupt eine engere wirtschaftliche Verbindung der heute verbündeten Mittelmächte im beiderseitigen Interesse des Volkswohlstandes als eine Grundlage der politischen Machtstellung an und ist sich nach dieser Richtung hin bewußt, daß gegebenenfalls dem großen Gedanken auch gewisse Opfer gebracht werden müssen. Nun fordert er dringend, daß dritten Staaten gegenüber an den in seinen zu Trier gefaßten Leitsätzen zum Ausdruck gebrachten Wünschen der deutschen Forstwirtschaft festgehalten werde.

3. Den Grad eines allenfallsigen Entgegenkommens der deutschen Forstwirtschaft Österreich-Ungarn gegenüber im einzelnen näher zu umschreiben, bleibt weiteren Beschlüssen vorbehalten."

Über die „Tätigkeit des vom Forstwirtschaftsrat in das Kriegsernährungsamt entsandten Vertreters" berichtete Prof. Dr. Borgmann unter Hinweis auf seine im Tharandter forstlichen Jahrbuch Bd. 67 Heft 5 6, veröffentlichte Abhandlung: „Die Mitwirkung der deutschen Forstwirtschaft an den Aufgaben der Volksernährung im Kriege."[1]) Derselbe interessante und lehrreiche Bericht über die zweite Kriegstagung des deutschen Forstwirtschaftsrates sei allen Lesern dieser Zeitschrift warm empfohlen!

E.

Böhmerwälder Hausindustrie und Volkskunst. I. Teil: Wald- und Holzarbeit. Von Oberlehrer und Konservator Josef Blau. Mit Lichtbildern und Zeichnungen. Prag 1917. J. G. Calve, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler. Preis 6,— Mk.

Dieses Buch ist als XIV. Band, 1. Hälfte der „Beiträge zur deutsch-böhmischen Volkskunde", die im Auftrage der Gesellschaft zur Förderung deutscher Wissenschaft, Kunst und Literatur in Böhmen unter

---

[1]) Vergl. Januarheft dieser Zeitschrift, 1914.

tung von Prof. Dr. Adolf Hauffen heraus-
eben werden, erschienen.
Über die umfangreiche Hausindustrie des Böhmer-
des ist bisher noch keine umfassende Darstellung
hienen. Die vorliegende ist die erste dieser Art.
r finden die alten Wald- und Holzgewerbe ihre
stellung. Im ersten allgemeinen Teile wird die
sindustrie in den einzelnen Teilen des Böhmer-
des, deren Geschichte und wirtschaftliche Be-
tung erörtert, während in dem zweiten Teile die
ldarbeit, die Holzhausgewerbe und die Holz-
st im einzelnen besprochen werden. Hier finden
die Abschnitte: 1. Der Wald die Grundlage der
zindustrie, 2. Der Holzhauer, 3. Schwemmen
Triften. 4. Flößerei. 5. Die Kohlenbrennerei
westlichen und südlichen Böhmen, 6. Aschenbrenner und Flußsieder, 7. Pechler, Teer- und Wagenschmierbrenner, 8. Die Böhmerwälder Holzindustrie, 9. Das Holzdorf, 10. Das Hochgebirgshaus, 11. Schrenger und Zaun, 12. Das Wissen vom Holze, 13. Die Erzeugung von Wirtschafts- und Hausgeräten, 14. Der Holzschuhmacher, 15. Unsere Bastler und Holzschnitzer, 16. Bauernmöbel, 17. Totenbretter, 18. Drechslerarbeit, 19. Die Spindelerzeugung, 20. Schleißen und Späne, 21. Die Spanschachtelmacherei, 22. Resonanzholz, 23. Zäunen und Flechten, 24. Der Besenbinder und 25. Der Schwammkappenmann. Die vorliegende Arbeit ist ein wertvoller Beitrag zur Kultur- und Kunstgeschichte Deutschböhmens. Der reiche, wertvolle Bilderschmuck des Buches verdient besondere Erwähnung.

E.

Briefe.

Aus Preußen.

...s der preußischen Forstverwaltung.

Brennessel-Anbau.

Im Sommer 1916 sind große Mengen wild-
chsender Brennesseln durch die unter Aufsicht
s Kgl. Preuß. Kriegsministeriums stehende Nessel-
er-Verwertungsgesellschaft in Berlin gesammelt
rden. Man hoffte in der Nesselfaser einen Ersatz
die Baumwolle zu finden, deren Zufuhr von
gland unterbunden ist. Diese Hoffnung ist in er-
ulichem Maße in Erfüllung gegangen. Die Nessel-
er, zu deren Gewinnung jetzt mehrere erprobte
rfahren zur Verfügung stehen, ergibt ein Ge-
nst, welches dem aus amerikanischer Baumwolle
sponnenen Garn gleichsteht.

Die Gewinnung der Nesselfaser soll daher künftig
großzügiger Weise betrieben werden. Neben der
ammlung der wildwachsenden Brennesseln soll der
anmäßige Anbau erfolgen. Zur Förderung des
nbaus ist unter der Aegide des kgl. preuß. Kriegs-
inisteriums und des kgl. preuß. Landwirtschafts-
inisteriums eine Nessel-Anbaugesell-
haft in Berlin, SW. 68, gegründet worden.
ie soll die Landwirte, die die Anpflanzungen von
rennesseln unternehmen wollen, mit Rat und Tat,
amentlich durch Gewährung von zinsfreien Dar-
hn und durch Lieferung der nötigen Stecklinge
nterstützen.

In einem Merkblatt wird für den Anbau der
rennessel folgendes mitgeteilt:

Nach den bisherigen Erfahrungen bevorzugt die
essel einen stickstoffreichen, kalkhaltigen, lockeren Boden von mittlerer Feuchtigkeit. Halbschatten ist auf ihre Entwicklung von günstigem Einfluß. Als geeignetes Land dürften vor allem Niederungsmoore, humose Wiesenböden, Bachränder, Rieselfelder, Birken-, Erlen- und Eichenbrücher (in Laubholzbeständen auf gutem fruchtbarem Boden gedeiht die Brennessel vorzüglich!) in Frage kommen. Ein gründliches Auflockern des Bodens ist erforderlich.

Magerer Boden ist vor der Bepflanzung leicht zu düngen, und zwar entweder mit animalischem Dung (Jauche oder Stalldung) oder mit Kunstdünger (Kali und phosphorsäurehaltiger Kainit, Kalisalz, Thomasmehl, Superphosphat); auf stickstoffarmem Boden ist außerdem noch die Zuführung von Stickstoff notwendig. Mit Rücksicht auf die Knappheit an den meisten Düngemitteln ist eine Gabe von 4—6 dz Kainit und 3 dz Thomasmehl je Hektar angemessen. Nach Einbringung des Düngers wird das Feld geeggt und gewalzt.

Die Anlage von Nesselfeldern durch Aussaat hat sich nicht bewährt; auch die Versuche mit aus Samen gezogenen Pflanzen haben wenig Erfolg gehabt. Am besten benutzt man für die Anlage von Nesselfeldern Wurzelstecklinge bezw. Wurzelballen, die dem Wildwuchs entnommen werden.

Solche Nesselbestände lassen sich in den Wintermonaten und im Frühjahr in Gräben, an Hecken, Waldrändern, sowie in Erlen- und Buchenbrüchen leicht daran erkennen, daß die vorjährigen Stengel teilweise noch vorhanden sind. Dicht an der Erde befinden sich von Anfang November an auch bereits die grünen Triebe, welche überwintern. Diese Triebe sind bis zu 10 cm hoch und haben kleine ge-

kräuselte Blätter. Hier entnimmt man die Wurzelstecklinge bezw. Wurzelballen, indem man mit der Schippe in einem Umkreise von 20 cm um die Triebe herum etwa 20 cm tief in den Boden sticht, den Wurzelballen heraushebt, ihn von Unkräutern reinigt, die anhaftende Erde und die Enden der Verbindungswurzeln entfernt, so daß die reinen Wurzelballen übrig bleiben. Der Versand derselben geschieht am besten in der Weise, daß man Körbe zu unterst mit einer Schicht Torf, Sägemehl oder Stroh auslegt und hierüber eine dünne Lage Blätter (Eichen-, Erlen- usw. Blätter) streut. Hierauf werden die Wurzeln säuberlich ausgebreitet. Es folgt dann wieder eine Schicht Torf, eine Lage Blätter, Wurzelballen usw., bis der Korb gefüllt ist. Auf der letzten Lage der Wurzelballen werden nur Blätter aufgelegt, die mit Stroh zugedeckt sind. Der Versand darf nur bei frostfreiem Wetter erfolgen. Am Versandziel angelangt werden die Ballen in frostfreien Räumen (Keller) in der Weise aufbewahrt, daß auf den Boden eine Schicht Laub gestreut, darüber Blätter oder Stroh und hierauf die Wurzeln neben einander gelegt und dann mit Laub oder Stroh überdeckt werden. Bei der Einlagerung in Mieten verfährt man in der Weise, daß man das in die Erde gegrabene Loch ringsumher mit Stroh polstert, darauf die Stecklinge legt, wiederum eine Lage Stroh usw. abwechselnd mit einer solchen von Stecklingen, zum Schluß gut abdichtet und dann Erde darauf bringt. Die Strohlage muß möglichst locker sein, damit die Triebe nicht ersticken.

Sollen größere Flächen mit Nesseln angebaut werden, dann zieht man mit einem Pfluge in der Weise Furchen, daß die zweite Furche die erste zuwirft, also eine Furche um die andere bepflanzt wird. Die Entfernung der bepflanzten Streifen soll etwa 40 cm betragen, die Furchentiefe etwa 15 cm. Die Bepflanzung erfolgt in der Weise, daß gleich hinter dem Pfluge die Wurzelballen so in den Boden gelegt werden, daß der abgeschnittene Teil etwas in den Boden eingedrückt wird und daher tiefer liegt, als der mit Trieben versehene Rhizomkopf. Die Entfernung in den Reihen soll nicht über 30 cm betragen. Nachdem das ganze Feld bepflanzt ist, wird es mit einer leichten Walze geebnet.

Bei kleineren Feldern muß die Bepflanzung durch Einsetzen der Nesseln in mit dem Spaten aufgeworfene Löcher erfolgen.

Nach zwei bis drei Wochen wird das Feld nochmals genau besichtigt, ausgebliebene Triebe werden durch frische Pflanzen ersetzt und etwa sich zeigendes Unkraut entfernt. Von Zeit zu Zeit muß das Feld nochmals vom Unkraut gereinigt werden.

Ein so angelegtes Feld wird gegen Ende Juni zu blühen beginnen und kann 14 Tage später zum ersten Male geerntet werden.

Voraussetzung hierbei ist, daß die Anlage vor Anfang April erfolgt ist; verschiebt sich die Anpflanzung, dann tritt die Erntezeit entsprechend später ein. Findet die Anlage erst im Mai statt, dann kann in der Regel mit einer zweiten Ernte nicht gerechnet werden.

Die zweite Ernte erfolgt etwa gegen Ende September, Anfang Oktober. Die Anbaukosten betragen für 1 ha Land: für Pflügen 70 Mk., für erstmaliges Düngen 60 Mk., Sammeln und Einpflanzen der Rhizome 400 Mk., Unkrautvertilgung 50 Mk., im Ganzen 580 Mk.

Der voraussichtliche Erntebetrag für 1 ha wird bei zweimaliger jährl. Ernte auf 1000 Zentner grüner Nesselstengel im Werte von 1000 Mk. geschätzt.

Die Ernte erfolgt durch Abmähen mit der Sense oder bei großen Flächen mit der Maschine. Die Stengel werden dann zum Trocknen in lockeren Bündeln zusammengesetzt. Das Abtrocknen kann aber auch in der Weise vorgenommen werden, daß in ungefähr 1 Meter Höhe Seile oder Draht gespannt werden, an denen die Nesseln von beiden Seiten angelehnt werden.

Die obengenannte Nessel-Anbau-Gesellschaft hat sich bereit erklärt, in den Waldungen die Aberntung der wildwachsenden Brennesseln selbst oder gegen Erstattung einer zu vereinbarenden Gebühr zu übernehmen, sowie die Verdichtung der vorhandenen Bestände durch Hinzupflanzung von Stecklingen an geeigneten Stellen auszuführen.

Ginsterverwertung.

Zur Gewinnung von Spinnfasern aus Ginster hat sich eine Gesellschaft „Erste deutsche Ginsterfaser-Gesellschaft" in Buhlertal in Baden gebildet. Es sollen täglich 30 000 kg Rohginster verarbeitet und hierbei 3000 kg Spinnfaser gewonnen werden. In einem größeren Probebetriebe sind bereits namhafte Mengen dieser Faser erzeugt und in Spinnereien und Webereien zu Garn und Stoffen verarbeitet worden. Hierbei hat sich ergeben, daß mittels eines der Gesellschaft patentierten Verfahrens aus Ginster eine Spinnfaser hergestellt werden kann, die den infolge des Fehlens der Faserprodukte des Auslandes, wie namentlich Baumwolle, Jute, auch Hanf und Flachs, eingetretenen Mangel zu lindern vermag. Die bis jetzt hergestellten Garne und Webstoffe haben volle Anerkennung gefunden.

Durch die Gewinnung des Ginsters erwächst der Bevölkerung ein neuer dauernder Verdienst und es werden den Forstverwaltungen und Waldbesitzern

...ch die Entnahme des vielfach lästigen Unkrauts ...nhafte Kosten erspart.

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und ...rsten hat durch Erlaß vom 25. August 1917 die ...gierungen angewiesen, den Anträgen der ge...nnten Gesellschaft auf Abgabe von Ginster nach ...öglichkeit zu entsprechen.

...hilfnutzung zur Gewinnung von Faserstoffen.

Aus den Fasern des Schilfs können nicht nur Filze ...er Art hergestellt werden, sondern es werden ...raus auch die Fäden, wie sie zur Herstellung ...n Netzen, Tauen, Riemen usw. gebraucht wer...n, gewonnen. Aus den feineren Fäden lassen ...h Unterzeuge, Strümpfe u. dergl. herstellen. ...it anderen Fasern gemischt eignen sie sich zu ...ebwaren, zu Kleiderstoffen und anderen Sachen.

Um das Schilf (Typha angustifolia und Typha ...tifolia) der deutschen Industrie zuzuführen, hat ...h mit Unterstützung des Reichsamts des Inneren, ...eler Industrieller und Banken die „Deutsche ...yphaverwertungsgesellschaft“ zu ...harlottenburg gebildet.

Die Nutzung des Schilfs zur Fasergewinnung muß ...om August bis zum Oktober erfolgen. Das ge...hnittene Schilf wird in Bunden am Ufer zum ...rocknen aufgestellt.

Der Herr Minister für Landwirtschaft, Domänen ...nd Forsten hat in einem Erlasse vom 28. September ...917 auf die Nutzung des Kolbenschilfs (Typha ...ngustifolia und latifolia) hingewiesen und bemerkt, ...aß die deutsche Typha-Gesellschaft in Charlotten...urg etwa 3—4 Mk. für den Zentner trockener Stengel frei Waggon des Verladeorts zahle und ...nter Umständen Kolbenschilf auch zur eigenen ...erbung ankaufe.

Aus Preußen.

Die Bestimmungen über den Verkehr mit Wild in Preußen.

... Verordnung des Bundesrats vom 12. Juli 1917.

§ 1. Als Wild im Sinne dieser Verordnung ...elten Rotwild, Damwild, Schwarzwild, Rehwild, ...asen, wilde Kaninchen und Fasanen.

Die Landeszentralbehörden sind befugt, die ...orschriften dieser Verordnung auf andere Wild...arten auszudehnen oder einzelne der in Abs. 1 be...eichneten Wildarten von den Vorschriften dieser ...erordnung auszunehmen.

§ 2. Die Landeszentralbehörden haben An...ordnungen zu treffen, daß ein angemessener Teil ...er Ergebnisse der Jagd den von ihnen oder der zu...ständigen Behörde bestimmten Abnahmestellen zur ...erfügung zu stellen, von dieser abzunehmen und an Kommunalverbände oder von diesen bestimmte Verteilungsstellen zur Abgabe an die Verbraucher weiterzuleiten ist.

Die Landeszentralbehörden haben Anordnungen dafür zu treffen, daß, sofern die Abnahme des Wildes nicht spätestens am Tage der Erlegung des Wildes oder bis zu einem späteren von der Landeszentralbehörde festzusetzenden Tage erfolgt, der Jagdberechtigte über das erlegte Wild frei verfügen kann.

§ 3. Wer Treibjagden abhält oder abhalten läßt, hat dies spätestens am vorhergehenden Tage der nach § 2 bestimmten Abnahmestelle anzuzeigen. Das voraussichtliche Streckenergebnis ist schätzungsweise in der Anzeige anzugeben.

§ 4. Die Abnahmestelle hat für das Wild den für den Großhandel mit Wild festgesetzten Preis zu zahlen; sie trägt die Gefahr und die Kosten der Beförderung.

§ 5. Die Verteilung des aus dem Ausland und den besetzten Gebieten eingeführten Wildes erfolgt durch die Reichsfleischstelle.

§ 6. Wer die ihm nach § 3 obliegende Anzeige nicht oder nicht rechtzeitig erstattet oder den auf Grund des § 2 erlassenen Anordnungen zuwiderhandelt, wird mit Gefängnis bis zu einem Jahre und mit Geldstrafe bis zu zehntausend Mark oder mit einer dieser Strafen bestraft. Neben der Strafe kann auf Einziehung des Wildes, auf das sich die strafbare Handlung bezieht, erkannt werden, ohne Unterschied, ob es dem Täter gehört oder nicht.

§ 7. Diese Verordnung tritt mit dem Tage der Verkündung in Kraft.

2. Anweisung zur Ausführung der Verordnung des Bundesrats über den Verkehr mit Wild vom 12. Juli 1917.

Zur Ausführung der vorstehend mitgeteilten Bundesratsverordnung wurde für Preußen mit Ausschluß der Hohenzollernschen Lande und der Insel Helgoland unter dem 22. September 1917 von dem Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten gemeinsam mit den Ministern für Handel und Gewerbe und des Inneren folgende Anweisung erlassen:

1. Der Ablieferungs- und Abnahmepflicht im Sinne des § 2 Abs. 1 der Bundesratsverordnung unterliegt vorbehaltlich der Vorschrift in Ziffer 6 Abs. 2 nur die auf Treibjagden und ähnlichen Jagden (Drück-, Riegel-, Stöberjagden, Streifen u. dergl.) von einer Mehrheit von Schützen erlegte Strecke an Rot-, Dam-, Schwarz- und Rehwild, sowie an Hasen, Kaninchen und Fasanen nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen (Ziffer 2—5).

2. Jagdstrecken bis zu 3 Stück Schalenwild (Rot-, Dam-, Schwarz- und Rehwild) oder 10 Stück Nieder-

wild (Hasen, Kaninchen und Fasanen) bleiben zur freien Verfügung des Jagdberechtigten mit der Maßgabe, daß ein Verkauf nur unmittelbar an Verbraucher oder an zugelassene Wildhändler (Ziffer 11) erfolgen darf (Mindeststrecken).

3. Der 3 Stück Schalenwild überschreitende Teil einer Jagdstrecke ist zur einen Hälfte zur Befriedigung des örtlichen Bedarfs an Wildbret in der Umgebung des Jagdortes, zur anderen zur Ablieferung an die Abnahmestelle (§ 2 Abs. 1 der Bundesratsverordnung) bestimmt. Ein hierbei überschießendes Stück ist an die Abnahmestelle abzuliefern. Den hiernach für den örtlichen Bedarf bestimmten Teil der Jagdstrecke darf der Jagdberechtigte unmittelbar an die Verbraucher, die innerhalb des Kreiskommunalverbandes des Jagdortes ihren Wohnsitz haben, nicht aber an Gastwirtschaftsbetriebe veräußern; soweit dies nicht geschieht, darf er das Wild vorbehaltlich anderweitiger Bestimmung der Kreiswildstelle (Ziffer 13) nur an die Abnahmestelle (Ziffer 12) verkaufen.

4. Bei Niederwildjagdstrecken findet grundsätzlich eine Dreiteilung mit der Maßgabe statt, daß ein Drittel, mindestens aber 10 Stück (vergl. Ziffer 2) dem Jagdberechtigten zur freien Verfügung verbleibt. Der Rest ist, wie bei Schalenwildstrecken (Ziffer 3) je zur Hälfte zur Befriedigung des örtlichen Bedarfs und zur Ablieferung an die Abnahmestelle bestimmt. Die Vorschriften der Ziffern 2 und 3 über die Veräußerung des Wildes finden entsprechende Anwendung. Ist die Jagdstrecke eine so große, daß bei einer Drittelung dem Jagdberechtigten mehr als 50 Stück Niederwild zur freien Verfügung verbleiben würden, so ist der diese Höchstgrenze übersteigende Betrag dem zur Ablieferung an die Abnahmestelle bestimmten Teile zuzuschlagen.

5. Verschiedene Wildarten sind möglichst gleichmäßig auf die einzelnen Anteile, Stücke, welche sich nicht zu einem längeren Transport eignen, sind in erster Linie auf die zu baldigem Verzehr bestimmten Anteile zu verrechnen Bei gemischten Strecken von Schalen- und Niederwild ermäßigt sich die dem Jagdberechtigten zur freien Verfügung zu belassende Mindeststrecke (Ziffer 2) auf 1 Stück Schalenwild und 5 Stück Niederwild. Weitere Vorschriften über die Verteilung der einzelnen Wildarten auf die verschiedenen Anteile können von den Oberpräsidenten erlassen werden.

6. Die Oberpräsidenten sind ermächtigt, nach Anhörung der zuständigen Landesvorstände des Allgemeinen deutschen Jagdschutzvereins die nach den Ziffern 2—4 den Jagdberechtigten zur freien Verfügung verbleibenden Mindeststrecken sowie die in Ziffer 4 bezeichnete Höchstmenge von 50 Stück Niederwild unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse zu ermäßigen. Ebenso kann der zur Befriedigung des örtlichen Bedarfs bestimmte Anteil der Jagdstrecke nach Anhörung des Landesvorstandes des A. D. J.-V. oder der beteiligten Kreiswildstellen allgemein oder für einzelne Kreise zugunsten des zur Ablieferung an die Abnahmestelle bestimmten Teiles herabgesetzt oder an eine Höchstgrenze gebunden werden. Eine Heraufsetzung der den Jagdberechtigten zur freien Verfügung belassenen Mindeststrecken oder der in Ziffer 4 bezeichneten Höchstgrenze bedarf der Genehmigung des Ministers für Landwirtschaft usw.

Die Oberpräsidenten sind ferner ermächtigt, nach Anhörung der zuständigen Landesvorstände des A. D. J.-V. oder der beteiligten Kreiswildstellen nach Bedarf allgemein oder für einzelne Jagdbezirke auch das Ergebnis von Such-, Anstands- und Pirschjagden unter Festsetzung einer den Jagdberechtigten zur freien Verfügung zu belassenden Mindeststrecke den Vorschriften dieser Ausführungsanweisung zu unterwerfen. Über Beschwerden gegen solche Anordnungen der Oberpräsidenten entscheidet der Minister für Landwirtschaft usw.

7. Die nach § 3 der Bundesratsverordnung vom Jagdberechtigten zu erstattende Anzeige über die Abhaltung einer Treibjagd hat nach Bestimmung des Kreiskommunalverbandes bei diesem, der Kreiswildstelle oder der Abnahmestelle zu erfolgen. Der Jagdberechtigte ist verpflichtet, das zur Ablieferung bestimmte Wild zweckentsprechend auszusuchen (Ziffer 5) und bis zur Abnahme sachgemäß zu behandeln, es auf Verlangen gegen Erstattung der Transportkosten oder ortsüblichen Fuhrlohns bis zur nächsten Bahnstation schaffen zu lassen, auch den Versand an die ihm etwa von dem Kreiskommunalverbande, der Kreiswildstelle oder der Abnahmestelle bezeichnete Empfangstelle (Ziffer 12) für Rechnung und Gefahr der Abnahmestelle ordnungsmäßig zu bewirken. Die Bezahlung des Wildes an den Jagdberechtigten erfolgt vorbehaltlich besonderer Vereinbarungen zwischen ihm und der Abnahmestelle Zug um Zug mit der Abnahme.

8. Erfolgt die Abnahme des zur Ablieferung bestimmten Wildes nicht spätestens am Tage nach der Jagd, so darf der Jagdberechtigte über diesen Teil der Jagdstrecke wie über das Wild von Mindeststrecken (Ziffer 2) frei verfügen. Der Abnahme im Sinne dieser Vorschrift steht es gleich, wenn bis zu dem vorbezeichneten Zeitpunkte dem Jagdberechtigten eine Mitteilung zugegangen ist, wohin er das Wild für Rechnung und Gefahr der Abnahmestelle senden solle.

9. Der Jagdberechtigte ist verpflichtet, über das
amte Ergebnis seines Jagdbetriebes einschließlich
n Anstand-, Such- und Pirschjagden genaue
ten zu führen, aus denen die Jagdart, der Tag
Erlegung und der Verbleib des Wildes zu er-
en sein muß. Er ist ferner verpflichtet, den zu-
ndigen Behörden, insbesondere auch der Haupt-
ldstelle (Ziffer 10) und der zuständigen
reiswildstelle oder Abnahmestelle
f Erfordern die Einsicht in diese Listen zu gestatten.

10. Die oberste Leitung des Verkehrs des nach
stehenden Bestimmungen zur öffentlichen Be-
rtschaftung bestimmten Wildes liegt unter der
mittelbaren Aufsicht des Ministers für Land-
rtschaft usw., in der Hand einer in Berlin errichteten
auptwildstelle, in der dem A. D. J.-V.
d dem Wildhandel eine angemessene Vertretung
geräumt ist. Aufgabe der Hauptwildstelle
vornehmlich die Fürsorge für die glatte Zuführung
s Wildes an die nach ihrer Bestimmung aus den
zelnen Wildgebieten zu beliefernden Kommunal-
rbände. Sie kann zu diesem Zwecke die einzelnen
ommunalverbände, Kreiswildstellen,
bnahmestellen und Empfangstellen
t Anweisung versehen, auch von diesen und den
zelnen Jagdberechtigten und Wildhändlern jede
wünschte Auskunft verlangen.

11. Der Handel mit Wild ist nur den vom Leiter
s Kreiskommunalverbandes der gewerblichen
iederlassung zugelassenen Wildhändlern gestattet.
ie Zulassung kann von der Hauptwildstelle
bestimmte Bedingungen geknüpft werden, auch
d nur solche Wildhändler zuzulassen, die den
ildhandel bereits vor dem 1. August 1914 betrieben
d seitdem fortlaufend steuerzahlend ausgeübt
ben. Die zugelassenen Wildhändler sind von dem
tr. Kommunalverband oder der zuständigen
reiswildstelle mit entsprechendem Aus-
eis zu versehen.

12. Zwecks Abnahme und Weiterleitung des der
lieferungspflicht unterliegenden Wildes sind nach
edarf in den einzelnen Wildgebieten Abnahme-
ellen und in den gemäß Ziffer 10 zur Belieferung
stimmten Kommunalverbänden Empfang-
ellen zu errichten. Mit den Geschäften der
bnahmestelle ist tunlichst ein im Wildgebiet zu-
lassener Wildhändler (Ziffer 11) oder eine Ver-
nigung von solchen zu betrauen. Im Einver-
hmen der beteiligten Kommunalverbände kann
n mit den Geschäften der Empfangstelle
trauter Wildhändler zugleich die Geschäfte der
bnahmestelle im Wildgebiet wahrnehmen.

Die Abnahmestelle hat das abzuliefernde
ild beim Jagdberechtigten entweder selbst oder
urch einen von ihr hierzu beauftragten zugelassenen und mit Ausweis versehenen Wildhändler abzunehmen, sachgemäß zu behandeln und an die ihr von der Kreiswildstelle zu bezeichnende Empfangsstelle weiterzuleiten. Die geschäftlichen Beziehungen regeln sich nach den unmittelbaren Abmachungen zwischen der Empfangstelle und der Abnahmestelle. Dem mit der Leitung der Abnahmestelle oder Empfangstelle zu betrauenden Wildhändler oder einer Vereinigung von Wildhändlern können vom Kommunalverbande oder der Kreiswildstelle weitere Verpflichtungen auferlegt werden.

Das der Abnahmestelle nach Ziffer 3 und 4 zufallende, zur Befriedigung des örtlichen Bedarfs bestimmte Wild ist von ihr nach Weisung der Kreiswildstelle zu verwerten, kann aber gleichfalls zur Weiterleitung gemäß Abs. 1 bestimmt werden.

13. Die Aufsicht über die Abnahme- und Empfangstellen wird von den Kommunalverbänden ausgeübt. Die Aufsicht über die Abnahmestellen kann in Landkreisen auf eine Kreiswildstelle übertragen werden, in der dem A. D. J.-V. und dem Wildhandel eine angemessene Vertretung einzuräumen ist. Erfolgt keine Errichtung einer besonderen Kreiswildstelle, so hat der Kreiskommunalverband die der Kreiswildstelle in dieser Ausführungsanweisung übertragenen Aufgaben selbst zu übernehmen.

14. Wer den nachstehenden Anordnungen zuwiderhandelt, wird mit Gefängnis bis zu einem Jahre und mit Geldstrafe bis zu 10 000 Mk. oder mit einer dieser Strafen bestraft. Neben der Strafe kann auf Einziehung des Wildes, auf das sich die strafbare Handlung bezieht, erkannt werden, ohne Unterschied, ob es dem Täter gehört oder nicht.

15. Diese Ausführungsanweisung tritt mit dem Tage der Verkündung in Kraft. E.

Aus Baden.

Berichtigung.

Herr Forstrat Könige hat wieder im August-Septemberheft dieser Zeitschrift einen längeren Aufsatz über die Aufhebung der Abteilung für Forstwesen an der Technischen Hochschule Karlsruhe veröffentlicht. Ich glaube, die Leser werden dankbar sein, wenn ich sie mit einer längeren Widerlegung verschone und mich auf zwei Punkte beschränke.

Der erste ist die Stellung des Badischen Forstvereins, von dem Herr Könige behauptet: „Die Auflassung der Forstabteilung ist vom Badischen Forstverein nicht nur als durchführbar erklärt, sondern ausdrücklich empfohlen worden."

Er kann sich hierfür allerdings berufen auf den 1904 in Konstanz gefaßten, später in Mannheim bestätigten Beschluß, der aber doch etwas weniger entschieden lautet, als man nach seinen Ausführungen meinen möchte. Der Wortlaut mag hier folgen:

„Das Bestreben, eine Verlegung der forstlichen Abteilung von der technischen Hochschule an eine Universität herbeizuführen, soll mit aller Entschiedenheit fortgesetzt werden. Sollte diese Verlegung aus finanziellen Gründen nicht durchführbar sein, so wäre zu erwägen, ob nicht der Belassung des jetzigen, ungesunde Verhältnisse zeitigenden Zustandes die gänzliche Aufhebung der forstlichen Abteilung und die freie Wahl für die badischen Forstkandidaten, an welcher entsprechend eingerichteten Hochschule sie ihre theoretische Ausbildung suchen wollen, vorzuziehen wäre."

(Berichtsheft des Vereins 1904, Seite 6.)

Was Herr Könige aber nicht erwähnt, ist, daß der Landesausschuß des Badischen Forstvereins auf der Versammlung zu Villingen 1908 auf die weitere Verfolgung dieser Frage ganz verzichtete, um nicht die Gegensätze im Verein zu verschärfen. Das wird wohl Herrn Könige, der damals aus anderen Ursachen den Vereinsvorsitz niederlegte, nicht bekannt geworden sein.

Der zweite Punkt betrifft die Berechnung der möglichen Ersparnisse. Die Höhe derselben richtet sich natürlich ganz darnach, was man auch bei Aufhebung der Abteilung für Forstwesen für die Hochschule für nötig hält. Nur eines darf man nicht: Posten in die Rechnung stellen, die gar nicht bestehen und dann durch deren Streichung Ersparnisse machen wollen. Dies aber ist der Fall mit dem von Könige angeführten „forsttechnischen Laboratorium", das es gar nicht gibt und das an der Technischen Hochschule auch ganz entbehrlich ist, weil andere Institute für die erforderlichen Versuche die Mitbenutzung gestatten.

Hausrath.

Anmerkung der Redaktion. Die seitherigen Artikel, welche denselben Gegenstand betreffen, finden sich an folgenden Stellen:

1916 Oktober: Könige, Gedanken über Vereinfachung usw., usw. (Aufsatz).
1916 Oktober: Wr., Bemerkungen dazu.
1917 Februar: Könige, nochmals Gedanken über Vereinfachung usw. (Aufsatz).
1917 Februar: Reinach, Gedanken über Vereinfachung usw. (Brief).
1917 März: Hamm, Zu Herrn Forstrat Königes Ausführungen usw. (Brief).
1917 März: Feist (Brief), Zu den Gedanken über Vereinfachung usw. (von Forstrat Könige).
1917 Mai-Juni: Könige, Gedanken über Vereinfachung usw. (Brief).
1917 Juli: Wimmer, Kameralismus und prakt. techn. Wissenschaften usw. (Aufsatz).
1917 August-September: Könige (Brief), Sein oder Nichtsein der Forstabteilung usw.

Notizen.

Verordnung über die Gewinnung von Laubheu und Futterreisig.

Der Staatssekretär des Kriegsernährungsamtes hat unter dem 27. Dezember 1917 folgende Verordnung erlassen:

„Auf Grund der Verordnung über Kriegsmaßnahmen zur Sicherung der Volksernährung vom 22. Mai 1916, 18. August 1917 wird bestimmt:

§ 1. Die Landeszentralbehörden werden ermächtigt, Vorschriften über die Gewinnung von Laubheu und Futterreisig zu erlassen. Sie oder die von ihnen bestimmten Behörden können zu diesem Zwecke insbesondere den Einschlag in Laubholzbeständen und die Aufarbeitung der bei diesem Einschlag anfallenden Zweige zeitlichen Beschränkungen unterwerfen sowie Forsteigentümern und sonstigen Forstnutzungsberechtigten die Verpflichtung auferlegen, gegen Vergütung Laubheu und Futterreisig abzugeben und den Erwerbsberechtigten das Betreten der Laubholzbestände und das Errichten von Anlagen in ihnen zu gestatten.

§ 2. Wer den gemäß § 1 erlassenen Vorschriften zuwiderhandelt, wird mit Gefängnis bis zu drei Monaten oder mit Geldstrafe bis zu 1500 Mk. bestraft.

§ 3. Die Verordnung tritt mit dem Tage der Verkündung (27. XII. 17) in Kraft.

Für die Redaktion verantwortlich: für Aufsätze, Briefe, Versammlungsberichte und Notizen Prof. Dr. Wimmenauer, für literarische Berichte Prof. Dr. Weber, beide in Gießen — Für die Inserate verantwortlich: J. Sauerländers Verlag. Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M. — Paul Schettlers Erben, G. m. b. H., Hofbuchdruckerei in Cöthen (Anh.).

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung

* März/April 1918 *

Die deutsche Forstwirtschaft in und nach dem Kriege.

ortrag, gehalten von Professor Dr. H. Weber-ießen am 15. Dezember 1917 in der Versammlung der Waldbesitzer Schlesiens in Breslau.

Meine sehr verehrten Herren!

Schon seit Jahren war es meine Absicht, die lesischen Waldverhältnisse kennen zu lernen. ieses Vorhaben sollte zur Ausführung kommen im schlusse an die für das Jahr 1914 vorgesehene auptversammlung des Deutschen Forstvereins. on Dresden aus wollte ich zunächst einige meiner Schlesiens Wäldern tätigen ehemaligen Schüler ffsuchen und mir dabei die Hauptgebiete der lesischen Forsten ansehen, um dann über Öster-ich nach Ungarn zur Tagung des internationalen erbandes forstlicher Versuchsanstalten und nach umänien weiter zu reisen. Aber es kam anders! er Weltkrieg brach aus, und die Versammlung des . F.-V. in Dresden mußte ebenso wie die Tagung r Vertreter der Versuchsanstalten bis nach Be-digung des Krieges verschoben werden. Meine eise nach Schlesien mußte damit ebenfalls auf-geben werden. Aber nun hat mich der Krieg erher geführt.

Sie wissen alle, m. H., daß durch den Zwang r Not die „Geschäftsstelle des Forstwirtschafts-tes für kriegswirtschaftliche Angelegenheiten" in erlin vom Deutschen Forstverein eingerichtet orden ist. Über die Vorgänge, die zu ihrer Gründung führt haben, hat Ihnen seinerzeit Herr Reg.-irektor Dr. Wappes hier Bericht erstattet. ir aber ist auf Veranlassung des Herrn Kammer-räsidenten v. Schwarzkopf und des Herrn eneraldirektors v. Garnier der Auftrag und ie Ehre zuteil geworden, heute vor Ihnen zu rechen über die Forstwirtschaft in und nach dem riege. Auf diese Weise bin ich noch während des rieges, zwar nicht mit den schlesischen Wäldern, ohl aber mit einem größeren Teile ihrer Besitzer nd Pfleger in Berührung gekommen. Und ich reche Seiner Durchlaucht dem Herzog von atibor sowie den Herren v. Schwarzkopf nd v. Garnier meinen Dank aus dafür, daß e es mir ermöglicht haben, vor einem so ange-ehenen Kreise von Vertretern des schlesischen Wald-esitzes und ihrer Beamten zu sprechen. Meine Beziehungen zu Schlesien sind damit angeknüpft, und ich hoffe, daß sich mir nun auch bald die Gelegenheit bieten wird, die schlesischen Forsten und ihre Bewirtschaftung näher kennen zu lernen. —

Doch nun zum Thema! Es lautet: „Die deutsche Forstwirtschaft in und nach dem Kriege." Es soll Ihnen also einmal der Gang der forstlichen Dinge während des Krieges geschildert und Ihnen dann ein Ausblick in die Zukunft der Forstwirtschaft, oder mit anderen Worten ein Bild der Aufgaben und Ziele der Forstwirtschaft gegeben werden.

M. H.! Wollte ich dieses Thema eingehend oder gar erschöpfend hier besprechen, so würde ich — das werden Sie mir alle zugeben — viele Stunden dazu nötig haben, denn eine Fülle von neuen Problemen ist während des Krieges aufgetaucht und der Forstwirtschaft zur Lösung gestellt worden. Sie alle kann ich in der mir zur Verfügung stehenden Zeit unmöglich besprechen, ja nicht einmal streifen. Ich muß mir Beschränkung auferlegen und betone deshalb von vornherein, daß ich mich in der Hauptsache mit der Organisation der Forstwirtschaft befassen werde, weil diese mir für den Zweck der heutigen Versammlung am wichtigsten erscheint. Immerhin will ich einige wichtige Fragen der forstlichen Technik und Ökonomik doch kurz streifen.

Meine Ausführungen gliedern sich hiernach in die Betrachtung:

1. einiger forsttechnischer Fragen,
2. einiger Fragen der forstlichen Ökonomik und
3. der Organisation der Forstwirtschaft.

Und zwar fragen wir uns bei jedem Punkte:

a) Welche Verhältnisse lagen bei Ausbruch des Krieges vor?
b) Welche Veränderungen hat der Krieg herbeigeführt?
c) Welche Aufgaben hat die Forstwirtschaft nach dem Kriege zu lösen, bezw. welchem Ziele muß sie zustreben?

Zu 1. In bezug auf die technische Seite der Forstwirtschaft lagen die Verhältnisse in den einzelnen Verwaltungen und Wirtschaften vor dem Kriege sehr verschieden. Das hängt mit den Örtlichkeiten und den Größenverhältnissen der forstlichen Unternehmungen zusammen und wird auch nach dem Kriege sich nicht vermeiden lassen. Allein vor dem Kriege wandelten allzu viele Verwaltungen

in ausgetretenen Bahnen. Die Keimruhe neuer Gedanken und Erfindungen dauerte in der Forstwirtschaft allzulange. Der Betrieb war vielenorts zu schematisch und schablonenhaft; er entbehrte der Elastizität und Anpassungsfähigkeit. Im großen Ganzen am besten stand es nach dieser Richtung hin noch in den Forstverwaltungen mit gut durchgebildetem, berufsfreudigem Personal. Aber auch hier wären raschere Fortschritte zu wünschen gewesen. Selbst die größten Betriebe, z. B. manche Staatsforstverwaltungen, kann man davon nicht ausnehmen.

Der Ursachen dieser Erscheinung sind verschiedene. Einmal hängen die Fortschritte jedes Wirtschaftszweiges aufs engste mit den Fortschritten auf dem Gebiete der betr. Wissenschaft und des fachlichen Unterrichtswesens zusammen. Und wenn ich mich da frage, ob auf dem Gebiete des forstlichen Unterrichts und des forstlichen Forschungs-, insbesondere Versuchswesens alles aufs beste bestellt war, so muß ich diese Frage verneinen. Mancherlei ist da verbesserungsbedürftig. Die forstlichen Unterrichts- und Versuchsanstalten müssen auf eine breitere Grundlage gestellt werden. Insbesondere der forstliche Unterricht ist örtlich mehr zusammenzufassen. Wir haben auch heute, nachdem die Anstalten in Aschaffenburg und Eisenach eingegangen sind, noch zu viele Forstlehranstalten. Die Kräfte zersplittern sich dadurch zu sehr; die Leistungen entsprechen nicht dem Aufwand. Das anzustrebende Ziel muß sein: wenige, aber vortrefflich, mit allen modernen Einrichtungen und Lehrmitteln ausgestattete Anstalten. Die kleinen forstlichen Unterrichtsanstalten bieten weder den Studierenden noch auch den Lehrern genug; sie sind deshalb auf die Dauer nicht lebens- und erhaltungsfähig. M. E. genügen für das Deutsche Reich drei große forstliche Lehranstalten: eine im Norden, die zweite im Süden und die dritte im Südwesten. Forstliche Versuchsanstalten sind zwar nicht zu viele vorhanden, aber es fehlt hier an der erforderlichen Zentralisation. Den Arbeiten mangelt nicht selten das systematische, zielbewußte Vorgehen. Forstliche Praxis und Theorie müssen mehr Hand in Hand miteinander arbeiten. Sie müssen sich gegenseitig Anregungen geben und befruchtend aufeinander einwirken. Und viel mehr Praktiker müssen die Schule des forstlichen Versuchswesens durchlaufen als bisher.

Aber nicht nur die Einrichtungen des forstlichen Unterrichts und der forstlichen Forschung sind schuld an den ungenügenden Fortschritten der forstlichen Technik. Noch viel mehr liegt das forstliche Fortbildungswesen im Argen. Manche forstlichen Praktiker beschäftigen sich, wenn sie zur festen Anstellung gelangt sind, kaum noch mit der Fachliteratur. Sie besuchen keine Forstversammlungen, noch viel weniger Fortbildungskurse und kommen über die Grenzen ihrer Reviere kaum hinaus. Ihre Anschauungen veralten naturgemäß rasch — die Leidtragenden sind der Wald und der Waldbesitzer. Hier muß Wandel geschaffen werden. Mit kräftiger Hand muß der Hebel zu Verbesserungen angesetzt werden. Die Keime dazu sind vorhanden. Aber sie müssen nach dem Kriege ohne Rücksicht auf die Kosten, die sich hundertfach bezahlt machen werden, endlich zur Entwicklung gebracht werden. Der Forstversammlungs-Betrieb muß fruchtbringender gestaltet werden. Alljährlich müssen Fortbildungskurse, wie auf anderen Gebieten des Wissens und der Wirtschaft, in verschiedenen Teilen des Reiches abgehalten werden, und die wichtigsten Neuerscheinungen der Fachliteratur müssen Gemeingut des gesamten Standes der Forstwirte werden. Es genügt nicht, wenn man ab und zu einen Blick in diese oder jene forstliche Zeitschrift wirft, sondern auch in die selbständigen neueren Schriften muß sich der forstliche Praktiker vertiefen, wenn er auf der Höhe des Wissens und Könnens bleiben will. Nicht alle Neuerscheinungen soll er studieren — das verlangt niemand —, aber jeder soll mindestens ein Lieblingsfach haben, in welchem er weiter arbeitet und sich vervollkommnet. Ein jeder soll sich wenigstens auf einem Gebiete der forstlichen Technik oder — wie ich gleich hinzufügen will — Ökonomik gewissermaßen als Spezialist ausbilden, denn nur durch Spezialisieren kommen wir vorwärts.

Fragen wir uns nun, ob der Krieg auf dem Gebiete der forstlichen Technik Änderungen günstiger Art mit sich geführt hat, so können wir diese Frage wohl verneinen. Eher das Gegenteil ist der Fall gewesen. Und das liegt auch in der Natur der Sache. Dieser alle Vorstellungen übertreffende Krieg hat unser gesamtes Wirtschaftsleben durch geradezu verheerende Stöße erschüttert. Auch die Forstwirtschaft ist davon nicht unberührt geblieben. Erst nach Beendigung des Krieges wird dies so recht in die Erscheinung treten. Auf den meisten Gebieten konnte die forstliche Technik im Kriege nicht gefördert werden. Ausnahmen, wie z. B. auf dem Gebiete des Transportwesens und der Gewinnung einiger wichtigen Nebennutzungen des Waldes, z. B. des Harzes, können an dieser Tatsache nichts ändern. Mancher Hieb ist infolge der „Kriegswirtschaft", bei der waldbauliche Gesichtspunkte unbedingt in den Hintergrund treten mußten, nicht so ausgeführt worden, wie es zur Friedenszeit geschehen wäre. Einerseits sind waldbaulich nötige Fällungen ganz zurückgestellt worden,

ährend andererseits Bestände zur Nutzung herangezogen worden sind, die besser noch mit dem iebe verschont worden wären. Die Kulturen nnten infolge Arbeiter-, Samen- und Pflanzenangels vielenorts nicht so ausgeführt und gepflegt erden, wie es erforderlich oder erwünscht gewesen äre. Kurzum: die forstliche Technik ist durch den rieg vielfach geschädigt worden, und es muß nach m Kriege viel Versäumtes nachgeholt werden. ber wir wollen nicht stillstehen, sondern fortschreiten. msomehr heißt es deshalb für jeden Waldbesitzer d Forstmann, nach dem Kriege alle Kräfte anannen, um die forstliche Produktion wieder auf e frühere Höhe und darüber hinaus zu bringen. roduktionssteigerung muß die Losung r die Zukunft sein, denn nur sie ist das wirtschaftche und soziale Heilmittel. Sie allein bringt uns e erforderlichen Rohstoffe und erzeugt neue teuerwerte, die wir nach dem Kriege bitter nötig aben werden. Sie trägt dazu bei, gute Arbeitsäfte zu gewinnen und ermöglicht es, die kulturellen d sozialen Bedürfnisse unseres Volkes zu beiedigen. Die Produktionssteigerung vermag es er auch, den Unternehmern aus der bedrängten age herauszuhelfen, in die sie etwa durch den Krieg rsetzt worden sind.

Zu 2. Wir kommen zur Betrachtung der ökonomischen Fragen. Wie sieht es auf diesem ebiete aus? Im großen Ganzen nicht viel anders ie auf dem Gebiete der forstlichen Technik, denn chnische Fehler, unrichtige, durch den Krieg hervorgerufene, wenn auch unvermeidliche Maßahmen müssen auch in finanzieller Hinsicht uninstige Folgen nach sich ziehen.

Die Forstwirtschaft bewegte sich vor dem Kriege ökonomischer Hinsicht in aufsteigender Linie. ie Grundsätze der Reinertragslehre setzten sich in er forstlichen Praxis mehr und mehr durch, ganz esonders trifft dies für den Privatwaldbesitz zu. ie Erfolge sind denn auch nicht ausgeblieben. rotz Steigens der Arbeitslöhne, insbesondere der erbungs-, Kultur- und Wegebaukosten, trotz Anachsens der Steuern und sonstiger Ausgaben, allemein also trotz erheblichen Steigens der Erzeuungs- oder Produktionskosten gingen die Reinerräge in die Höhe, weil die Bruttoerträge, absolut enommen, in noch stärkerem Maße stiegen als die usgaben. Diese Erscheinung war begründet einal in den steigenden Hiebssätzen und Einschlagsassen, die wieder eine Folge der verbesserten Waldstände waren, und zum anderen in der gegen üher größeren Nutzholzausbeute und in dem teigen der Holzpreise. Letzteres entsprach zum Teil em Steigen der Preise anderer Bodenerzeugnisse. ber vor allem war es hervorgerufen durch die erheblich gestiegene Nachfrage nach Holz, insbesondere nach Nutzhölzern aller Art, eine Nachfrage, der das Angebot nur durch steigende Holzeinfuhr gerecht werden konnte. War doch die Nutzholzeinfuhr Deutschlands vor dem Kriege auf 15 Millionen fm Rundholz gestiegen. So zeichneten sich denn Waldreinerträge und Waldwert vor dem Kriege durch steigende Tendenz aus.

Wie hat der Krieg nun die finanzielle Seite der Waldwirtschaft beeinflußt? Sie wissen alle, daß die Holzpreise — sowohl Nutzholz- wie Brennholzpreise — während des Krieges ganz rapid in die Höhe geschnellt sind, in einer Weise, wie es nicht vorausgesehen und vorausgeahnt werden konnte. Auch die Betriebsausgaben und damit die Produktionskosten sind zwar sprunghaft in die Höhe gegangen. Aber trotzdem: oberflächlich betrachtet, d. h. wenn man nur die buchmäßigen Reinerträge ins Auge faßt, so kann man sagen: Die Waldbesitzer sind durch den Krieg, wenn sie nur die Arbeiter zum Einschlagen der planmäßigen Hiebssätze einstellen konnten, nicht geschädigt worden. Die sogen. Waldreinerträge sind erheblich gestiegen. Aber, m. H., lassen wir uns durch diese Zahlen nicht täuschen! Auch hier zeigt es sich wieder, daß die „Waldreinerträge" keinen Maßstab für den finanziellen Effekt, für die Rentabilität der Wirtschaft abgeben können. Wir wollen gar nicht den Fall annehmen, daß in das vor dem Kriege vorhandene Waldvermögen durch die Kriegswirtschaft infolge Übernutzung eingegriffen wurde, sondern vielmehr voraussetzen, daß nur der Zuwachs des Waldes genutzt worden ist. Nichtsdestoweniger wird das gesamte Waldvermögen, abgesehen von der enormen Holzpreissteigerung, die nicht von Dauer sein wird und der das Steigen der ganzen Lebenshaltung und das Sinken des Geldwertes gegenübersteht, schließlich doch nicht selten eine Einbuße erlitten haben. Wie schon erwähnt, bewirken technische Fehler auch finanzielle Einbußen. Werden Holzbestände über ihr Hiebsreifealter stehen gelassen, so bedeutet dies einen Verlust. Und werden andererseits aus kriegswirtschaftlichen Gründen Bestände zur Nutzung herangezogen, die noch im besten Zuwachs standen und deshalb erhalten zu werden verdienten, so ist eine solche Maßregel ebenfalls als ein finanzwirtschaftlicher Fehler zu bezeichnen. Folgt der Nutzung eines Holzbestandes nicht auf dem Fuße die rationellste Wiederaufforstung der abgetriebenen Fläche, so geht nicht nur die Bodenkraft und der Bodenwert zurück, sondern es erwachsen dem Waldbesitzer auch mehr oder minder große Zuwachsverluste. Der Waldkapitalwert erleidet eine Einbuße. Und wenn infolge Mangels an Arbeits- und Gespann-

kräften der Waldwegebau vernachlässigt werden muß und in Rückstand gerät, so bedeutet auch diese Tatsache für den Waldbesitzer einen Verlust. Hinzu treten eine Reihe von Schwierigkeiten und Erschwerungen des Forstbetriebes, wie sie vor dem Kriege nicht vorhanden waren. Ich möchte nur hinweisen auf das Sinken des Geldwertes und unserer Valuta, sowie auf die Steigerung der Arbeitslöhne und Transportkosten.

Und schließlich noch eins! Durch den kriegswirtschaftlichen Forstbetrieb sind die Betriebspläne vieler Wirtschaftsganzen über den Haufen geworfen worden. Das ließ sich nicht vermeiden. Aber nach dem Kriege muß versucht werden, wieder in normale Bahnen einzulenken und die Wunden, die dem Walde durch den Krieg geschlagen worden sind, zu heilen. Das erfordert Arbeit und Geld, und mancher durch die hohen Holzpreise während des Krieges anscheinend erzielte Gewinn wird dadurch wieder aufgebraucht bezw. in die Wirtschaft gesteckt werden müssen. Auch noch andere Nachteile können durch diese Außerkurssetzung der Betriebspläne den Waldbesitzern erwachsen. In Nadelholzforsten spielt bekanntlich die Hiebsfolge eine hervorragende Rolle. Bei der Aufstellung der periodischen Betriebspläne muß auf eine gute Hiebsfolge stets Rücksicht genommen werden. Wird nun die für zweckmäßig befundene und festgesetzte Hiebsfolge nicht beachtet, werden nicht vorgesehene Holzbestände zur Nutzung herangezogen und andere dafür stehen gelassen, so kann die Gefahr von Windwurf- und Bruchschäden erheblich gesteigert werden. Ganze Bestände können infolge einer solchen falschen Maßregel dem Sturm zum Opfer fallen.

Die Fälle, in welchen durch kriegswirtschaftliche Maßnahmen den Waldbesitzern Verluste erwachsen, sind damit nicht erschöpft. Doch ich wollte diesen Fragenkomplex ja nur streifen. Es ist natürlich außerordentlich schwer, jetzt schon zu ermitteln, wie hoch etwa all' diese Verluste zu bewerten sind. Aber fest steht heute zweifellos, daß nach dem Kriege vieles Versäumte nachgeholt werden muß. Erhöhte Ausgaben würden dann die Brutto-Einnahmen stark herabdrücken, wenn die durch den Krieg verursachten Nachteile möglichst bald wieder ausgeglichen werden, der Waldzustand wieder auf die frühere Höhe gebracht werden soll, und wenn andererseits nicht Mittel und Wege gefunden werden, um dieses Steigen der Ausgaben auszugleichen. Die Mittel und Wege dazu aber sind die Verbesserung der Technik, weitere Fortschritte in den ökonomischen Fragen, mit anderen Worten: intensivste Bewirtschaftung des Waldes; ferner Erzielung günstiger Zoll- und Verkehrsverhältnisse und besserer Zusammenschluß aller forstwirtschaftlichen Kräfte.

Dem durch den Krieg so sehr geschwächten Organismus unseres ganzen Wirtschaftslebens muß neue Kraft und neuer Saft zugeführt werden, denn fortschreiten, nicht zurücksinken soll und muß die deutsche Volkswirtschaft. Das gilt wie für Handel, Industrie und Landwirtschaft auch für die Forstwirtschaft. Aber an geschulten Arbeitskräften zur Bewältigung der wachsenden Aufgaben wird nach dem Kriege Mangel sein. Auch diese Schwierigkeit gilt es also zu überwinden. Geschehen kann es aber nur durch höchste Anspannung der Kräfte jedes Einzelnen sowie durch eine straffe, zielbewußte Organisation der ganzen Wirtschaft und aller damit im Zusammenhang stehenden Einrichtungen. Ich komme damit zum dritten und Hauptpunkte der heutigen Besprechung — zur Organisationsfrage.

Zu 3. M. H.! Die gewaltige — man darf wohl sagen — Katastrophe des Weltkrieges hat unser ganzes Wirtschaftsleben umgestaltet. Sämtliche Zweige der Volkswirtschaft, nicht nur die Industrie und der Handel, sondern auch die Land- und Forstwirtschaft sind vor eine Fülle neuer Probleme gestellt worden. Um sie zu lösen, mußte auch die Forstwirtschaft in ihrer Gesamtheit sich rühren. Eine kraftvolle, zielbewußte Zusammenfassung der vorhandenen, zum Teil aber brach liegenden Kräfte mußte ins Auge gefaßt werden, die Organisation einer Zentralstelle, wie sie bisher der Forstwirtschaft noch fehlte.

Um die Notwendigkeit des Ausbaus der organisatorischen Einrichtungen der deutschen Forstwirtschaft und die Aufgaben und Ziele, die uns vorschweben, darzulegen, muß ich zunächst auf die Bedeutung der Organisation überhaupt und das bisher in der Forstwirtschaft Geleistete kurz eingehen.

Die letzten Jahrzehnte vor dem Kriegsausbruch zeichneten sich früheren Zeiten gegenüber u. a. aus durch ein gewaltiges Zusammenfassen der Kräfte auf den verschiedensten Gebieten des Wirtschaftslebens. Der Kräfteverzettelung und -Vergeudung, die der Gesamtheit der unzähligen Einzelunternehmungen eigen ist, steht die Organisation von Verbänden gegenüber mit ihrer stärkeren Vertretung der Interessen der dem Verbande angehörenden Einzelunternehmer. Die Beherrschung der Technik und die ökonomische Durchdringung der technischen Leistungen genügen heute nicht mehr, selbst wenn sie in steigendem Maße in den Einzelunternehmungen in die Erscheinung treten und wirksam werden. Technik und Ökonomik müssen vielmehr organi-

atorisch ausgenutzt werden. Die besten Erndungen nützen nur wenig, wenn sie nicht durch ne Zusammenfassung und systematische Regelung r Arbeit derart ausgebeutet werden, daß möglichst enig Kraftaufwand zur Erzielung der höchstmögchen Leistung benötigt wird. Im modernen Wirtaftsleben kann die Gesamtheit der Einzelunterhmer nebeneinander die höchste Leistungsfähigit nicht erzielen. Nur der straff zusammengefaßte erband ist dazu in der Lage. Von der Zentralstelle s Verbandes aus können wichtige neuere Erhrungen und Arbeitsmethoden den Gliedern des erbandes übermittelt werden. Der Einzelunterhmer eignet sie sich an und nutzt sie nach Kräften s. Er erzielt dadurch einen Kräftezuwachs und nen Gewinn, wie er ihn sich allein niemals oder ch nur unter erschwerten Umständen hätte veraffen können. Dieser Zusammenfassung der olkskräfte in Verbänden verdanken wir zweifellos m großen Teil die staunenerregenden Leistungen nserer Industrie und unseres Handels, der sich in rhältnismäßig sehr kurzer Zeit den Weg bahnte die fernsten Gegenden der Erde. Aber nicht ehen bleiben darf Deutschland auf der erreichten tufe der Organisation. Unsere wirtschaftlichen egner, besonders das von uns auf manchen Geeten überflügelte England, machen gewaltige Anengungen, um das Versäumte nachzuholen. Und s ist für Deutschland ein Grund mehr, in diesem ingen um die Macht sein Wirtschaftssystem und ine Organisationen in der eingeschlagenen Richtung eiter auszubauen, insbesondere auch auf den ebieten, die noch erhebliche Organisationsmängel fweisen, mit allem Eifer die schlummernden räfte zu wecken. Der Verbandsgeist, der sich in len Zweigen des wirtschaftlichen und sozialen ebens regt und sich wie eine mächtige Flut seinen eg bahnt, der auch eine Hauptursache unseres aftvollen Widerstandes im Kampfe gegen fast die nze Welt ist, muß mehr und mehr auch die Forstirtschaft und ihre Arbeitsverfassung durchdringen, enn wir nicht an die Wand gedrückt werden d uns nicht auch fernerhin des Vorwurfs der ückständigkeit schuldig machen wollen.

Auf dem der Forstwirtschaft verschwisterten Geete der Landwirtschaft hat sich die Zusammenssung der Kräfte in Genossenschaften aller Art schon it Jahrzehnten vollzogen, und sie vollzieht sich rtgesetzt weiter. Nicht nur die Großgrundbesitzer aben den Wert der Organisation erkannt, auch der ißtrauische und allen Neuerungen von Haus aus holde Bauer hat begriffen, daß er, auf sich allein estellt, im Kampfe ums Dasein ins Hintertreffen erät. Auch ihn hat der Verbandsgeist mit der Zeit faßt, und was all' die landwirtschaftlichen Verbände und Genossenschaften — die Einkaufs-, Verkaufs- und Kreditgenossenschaften, die Interessenvertretungen der Landwirtschaftskammern und des Bundes der Landwirte, des Landwirtschaftsrates, der deutschen Landwirtschaftsgesellschaft und wie sie alle heißen, für die deutsche Landwirtschaft und damit auch für unser ganzes Volk geleistet haben, das ist ein besonderes Blatt der Geschichte, und ich brauche es Ihnen nicht zu schildern. Jeder weiß es, der diese Entwicklung mit offenen Augen verfolgt hat. Und wer es vor dem Kriege etwa noch nicht wußte, der hat es sicherlich im Laufe dieses Krieges erkannt, eine wie kraftvolle Stütze des deutschen Reichsgebäudes unsere organisierte Landwirtschaft darstellt. Hier sind seit Jahrzehnten Kräfte geweckt und entfaltet worden, die den großen Sieg errungen haben, dessen sich die deutsche Landwirtschaft in diesem gewaltigsten aller Wirtschaftskriege rühmen darf. Wäre sie nicht so gesund und lebenskräftig in den Krieg eingetreten, wir hätten nicht bis heute durchhalten können, und mit unserem Volke stände es heute anders.

An diesem Beispiel, das die Landwirtschaft gegeben, muß die Forstwirtschaft lernen. Sie muß sich fragen, auf welche Weise die Landwirtschaft das alles erreicht hat? Die Antwort lautet: durch planmäßige Förderung der Technik und Ökonomik. Und die Mittel und Wege dazu waren: Belehrung durch die Literatur, besonders durch Zeitschriften und die Tagespresse, ferner durch Vorträge auf allen Gebieten der Wirtschaft und durch Ausstellungen usw. Alle technischen Neuerungen nnd Erfindungen, die für den Landwirt Wert haben, sind dadurch bekannt geworden und selbst in den von den Stätten des modernen Lebens weitab liegenden Bezirken eingeführt worden.

Mit Recht werden Sie fragen: War denn vor Ausbruch des Krieges in der deutschen Forstwirtschaft nichts von zentralistischer Organisation vorhanden? Gewiß, m. H., Anfänge waren wohl vorhanden. Es sind im Laufe der letzten Jahrzehnte zweifellos Fortschritte in mancher Richtung erzielt worden. Vor allem hat die Forstwissenschaft — das darf ich sagen, ohne mich dem Vorwurfe auszusetzen, pro domo zu sprechen — trotz der Mängel im forstlichen Versuchswesen ihr Gebiet gründlich und fruchtbringend bearbeitet; insbesondere sind die ökonomischen Fragen fleißig erörtert und geklärt worden. Auch sind verschiedene Interessenverbände erstanden und haben ihre Stimme für die Forstwirtschaft erhoben, so vor allem der Deutsche Forstverein und verschiedene Waldbesitzervereine. Und doch kann man sich bei kritischer Prüfung der Sachlage des Eindrucks nicht erwehren, daß die Forstwirtschaft im Vergleich zur Industrie, nament.

lich aber auch gegenüber der Landwirtschaft, in organisatorischer Hinsicht rückständig geblieben ist. Die Wirtschaft ist der Wissenschaft nicht überall und tatkräftig gefolgt. Allzu vorsichtig und leise ist der Organisationsgeist in die Forstwirtschaft eingezogen. Es herrscht hier noch viel von dem individualistischen Sinne, der glaubt, aus eigener Kraft sein Werk vollbringen und das Höchstmögliche leisten zu können. Nur ein Beispiel will ich dazu geben. Wie viel ist schon über die Bedeutung von Waldgenossenschaften geschrieben und verhandelt worden? Auch Gesetze sind zwecks Gründung von Waldgenossenschaften in verschiedenen Formen erlassen worden. Aber die Erfolge auf diesem Gebiete sind geradezu minimal zu nennen. Und welcher Nutzen würde aus einer Vereinigung des parzellierten Kleinwaldbesitzes zu Eigentums- oder Wirtschaftsgenossenschaften nicht nur den einzelnen Waldbesitzern, sondern auch der Gesamtheit erwachsen!

Vielleicht wird mir eingewendet werden, daß sich namentlich beim *Großwaldbesitz* eine Arbeitsorganisation herausgebildet habe, die im Vergleich zur Wirtschaft des Kleinwaldbesitzers hohe Leistungen und beachtenswerte Erfolge aufweisen könne. Das ist ganz richtig. Aber auch in diesem Falle reicht die Organisation der Einzelverwaltung nicht aus, um alle die Kräfte lebendig zu machen, die erst einen modernen, wirklich rationellen Betrieb ermöglichen. Es läßt sich nicht bestreiten, daß auch hier der Überblick fehlt über die neuesten Betriebs- und Arbeitsmethoden. Es fehlt das Zentralorgan, welches nicht nur das weite Bereich der Nation, sondern auch die mannigfaltigen internationalen Beziehungen zu überschauen und das Wichtige vom Unwichtigen zu sondern vermöchte. Vor allem aber fehlt dem Einzelunternehmer doch mehr oder weniger die Fähigkeit, wichtige Interessen bei den einzelnen Staatsregierungen, namentlich aber im Reiche, so zu vertreten, daß diese durchgreifend einwirken und dadurch die Forstwirtschaft unterstützen.

Auch die Interessenvertretungen der Landwirtschaft, die *Landwirtschaftskammern*, erstrecken ihre Tätigkeit auf die Forstwirtschaft, und es soll nicht verkannt werden, daß sie Wertvolles für die Forstwirtschaft, insbesondere für den Klein- und Mittelwaldbesitz, geleistet haben. Aber so sehr diese forstlichen Abteilungen der Landwirtschaftskammern auch im einzelnen ausgebaut sind, es fehlt doch auch hier bis heute die zentrale Zusammenfassung, die unbedingt erforderlich ist, wenn das angestrebte Ziel erreicht werden soll. Der *Landwirtschaftsrat* ist wohl die Zentralstelle der Landwirtschaftskammern in *landwirtschaftlichen* Angelegenheiten, aber als geistiges Zentralorgan für *forstwirtschaftliche* Fragen kann er unmöglich betrachtet werden. Dazu fehlen ihm sämtliche Einrichtungen und Organe. Auch möchte ich hier schon hervorheben, daß die Landwirtschaftskammern, obwohl sie in Preußen gesetzlich als Vertreter der Interessen nicht nur der Land-, sondern auch der Forstwirtschaft erklärt sind, doch nach ihrer ganzen Art vornehmlich für den Klein- und Mittelwaldbesitz in Betracht kommen. Der Großwaldbesitz verfolgt seine besonderen Interessen, und diese können von den Forstsachverständigen der Landwirtschaftskammern aus einer Reihe von Gründen nicht befriedigt werden, weshalb die Großwaldbesitzer denn auch gar nicht den Wunsch hegen, in nähere Beziehungen zu den Forstabteilungen der Landwirtschaftskammern zu treten. Der Großwaldbesitz zeigt dagegen ein lebhaftes Interesse für ein die Tätigkeit aller forstlichen Einzelunternehmungen zusammenfassendes Zentralorgan, das, als Sammelpunkt gedacht, die gesamten Erfahrungen der Praxis intensiv auszunutzen in der Lage sein würde.

Schließlich möchte ich hier noch dem etwaigen Einwurfe begegnen, daß wir ja in den Zentralbehörden der *Staatsforstverwaltungen* der einzelnen deutschen Bundesstaaten die gewünschten Zentralorgane hätten. Sie verfügten doch über eine große Anzahl von Forstbeamten sowie über die nötigen Mittel und sammelten eine Menge von Erfahrungen, so daß es ihnen nicht schwer fallen könne, alles das in die Wege zu leiten und durchzuführen, was von der geplanten Zentrale erwartet werde. Aber, m. H., auch hier fehlt es eben gerade an dem zentralen Organ, das die einzelnen Glieder des forstlichen Gewerbes zusammenfaßt. Die Staatsforstverwaltungen sind in der Hauptsache unabhängig voneinander tätig, sie arbeiten nebeneinander, nicht miteinander. Es herrscht auch hier Zersplitterung, und es fehlt das harmonische Ineinandergreifen der Räder *aller* Staatsforstverwaltungen und die Krönung des Werkes in einem zentralen *Reichs*organ. Dieses brauchte nicht das ganze Gebiet der Tätigkeit der Staatsforstverwaltungen zusammenzufassen, sondern nur einzelne wichtige, sich dazu besonders eignende Teilgebiete. Zweifellos würde eine solche Zentrale von großer Bedeutung sein. Ein großer Schritt vorwärts würde mit ihrer Errichtung in der forstwirtschaftlichen Organisation getan sein. Aber trotzdem: eine Vertretung der Interessen der *gesamten* deutschen Forstwirtschaft würde damit immer noch nicht geschaffen sein, denn die Privat- und ein großer Teil der Gemeindewaldwirtschaft würde in einer solchen Zentralstelle nicht vertreten sein, während andererseits eine den *gesamten* deutschen Waldbesitz vertretende Zentralstelle eine besondere Zentralstelle der Staatsforstverwaltungen überflüssig machen würde, weil

Interessen des Staats-, Gemeinde- und Privat-
dbesitzes in sehr vielen Fragen vollständig mit-
ander übereinstimmen.

Sie sehen, m. H., überall, wohin wir blicken,
t es an der zentralen Zusammenfassung der
zelkräfte zu einem harmonischen Ganzen.

Aber — so werden Sie schließlich einwenden —
haben ja doch seit Jahren den Deutschen
rstverein, der es sich zur Aufgabe gemacht
, die Interessen des gesamten deutschen
ldbesitzes zu vertreten. Stellt dieser Verein denn
ht schon diejenige Organisation dar, die angestrebt
d? Gewiß, der Deutsche Forstverein und
allem sein Hauptorgan — der Forstwirt-
aftsrat — ist der Anfang der gesuchten
tralistischen Organisation. Aber wenn wir die
schichte des Forstvereins verfolgen und bei einer
heren Betrachtung seiner bisherigen Gestaltung
weilen, dann können wir uns doch des nieder-
ckenden Eindrucks nicht erwehren, daß der Forst-
ein bisher eine Organisation war, die, von den
tlichen und Reichsbehörden als Gesamtvertretung
deutschen Waldbesitzes nicht anerkannt, sondern,
eine private Einrichtung betrachtet, gewisser-
ßen in der Luft schwebte. Es soll nicht verkannt
rden, daß die Kommissionen des Forstwirtschafts-
es und auch die Hauptversammlungen des Forst-
eins tüchtige Arbeit geleistet, manche Frage ge-
rt und wertvolles Material geliefert haben. Aber
htsdestoweniger muß man feststellen, daß der
rstwirtschaftsrat mit dem Landwirtschaftsrat in
ug auf das Geleistete nicht in Wettbewerb treten
n. Insbesondere hat der Deutsche Forstverein
her keinen nennenswerten Einfluß auf die Ge-
tzgebung, also hinsichtlich forstpoliti-
er Fragen, namentlich in Zoll- und Verkehrs-
gen, ausgeübt. Die Ergebnisse der Verhand-
ugen des Forstvereins haben zumeist nur akade-
schen Wert gehabt. Praktische Erfolge sind ihnen
rsagt geblieben, und zwar zunächst aus dem Grunde,
il der Deutsche Forstverein bezw. der Forstwirt-
aftsrat nicht als die gesetzliche Vertretung des
utschen Waldbesitzes angesehen wird, und weil
ne starke Macht hinter ihm steht. Es darf daher
r nicht wundernehmen, daß er bei der Gesetz-
bung seinen Willen nicht durchzusetzen vermochte.

An diesen geringen Erfolgen trägt aber nicht nur
r Umstand die Schuld, daß der Forstverein und
r Forstwirtschaftsrat private Einrichtungen waren,
ndern es haben auch eine Reihe von Organi-
tionsmängeln dabei mitgewirkt. Einmal
rtraten sie nicht den gesamten deutschen Wald-
sitz, und dann fehlte ihnen bis in die neueste Zeit
nein eine Zentralstelle, an die sich die 2000 Mit-
ieder des Vereins wenden konnten, wenn sie Unter-
stützung in wirtschaftlichen Fragen erlangen wollten.
Es fehlte eine auf fester Grundlage aufgebaute
ständige Geschäftsstelle, an die sich auch die
Staats- und Reichsbehörden hätten wenden können,
wenn sie Unterlagenmaterial für die Gesetzgebung
und andere wichtige Arbeiten nötig hatten. Der erste
Vorsitzende des Forstvereins und zugleich Leiter des
Forstwirtschaftsrates und der Generalsekretär wohn-
ten meist an verschiedenen Orten, die noch dazu
öfter wechselten.

So lagen die Verhältnisse in der Organisation der deutschen Forstwirtschaft, als der Krieg ausbrach. Wohl war es schon vorher den führenden Forstmännern und auch vielen anderen Mitgliedern des Forstvereins klar geworden, daß die Forstwirtschaft eine bessere Gesamtvertretung als die im Deutschen Forstverein und im Forstwirtschaftsrate ihr zur Verfügung stehende unbedingt haben müsse. Dahinzielende Reformpläne waren bereits bei Ausbruch des Weltbrandes ins Auge gefaßt. Die Verfassung des Vereins sollte zunächst eine Änderung erfahren, und die veränderten Satzungen sollten dann die Grundlage darbieten, auf der weiter gebaut werden sollte. Da trat der gewaltige Krieg dazwischen mit seinen vielen wirtschaftlichen Fragen und Problemen, die zu lösen es galt. Und dieser Krieg hat in rascher Folge Früchte heranreifen lassen, wie sie der Friede kaum in so kurzer Zeit hervorgebracht hätte. Mit zwingender Notwendigkeit hat er dargetan, daß rasch gehandelt werden mußte. Viel leichter hätten — darüber ist man sich im allgemeinen klar — die wirtschaftlichen und insbesondere auch die forstwirtschaftlichen Aufgaben gelöst und die notwendigen Arbeiten bewältigt werden können, wenn wir uns für das große bevorstehende Ringen der Völker nicht nur militärisch und finanziell, sondern auch wirtschaftlich gerüstet hätten. Man hatte in den maßgebenden Kreisen allgemein mit einer kurzen Kriegsdauer gerechnet. Einen Krieg von mehr als dreijähriger Dauer und von solcher Kraftentfaltung auf allen Seiten, wie wir ihn jetzt schon hinter uns haben, hatte man vor seinem Ausbruch geradezu für ausgeschlossen gehalten. Und als nun diese verhängnisvolle Ansicht durch die Tatsachen widerlegt wurde, als der Krieg sich mehr und mehr in die Länge zog, so daß heute nach 40 Monaten noch kein Ende abzusehen ist, und als der Wirtschaftskrieg mit den schärfsten Mitteln eine mehr und mehr ausschlaggebende Rolle in der Gesamtkriegführung zu spielen anfing, da erkannte man zu spät, daß man es an der wirtschaftlichen Mobilisation so gut wie ganz hatte fehlen lassen. Die tiefeinschneidenden Begleiterscheinungen und Folgen des modernen Krieges, der sich nach jeder Richtung hin ins Ungeahnte entwickelt hat, hätten wir weit leichter über-

winden können, rascher und besser hätten wir unser Wirtschaftssystem den Anforderungen und Bedürfnissen des Krieges anpassen können, wenn wir auch auf wirtschaftlichem Gebiete „mobil gemacht“ hätten, ähnlich wie auf dem militärischen und finanziellen Gebiete. Gewiß, wir haben auch ohne dies uns durchgerungen, wir haben in schwerer Not und unter schweren Entbehrungen unser ganzes Wirtschaftssystem und unser Wirtschaftsleben mit großem Erfolg zur „Kriegswirtschaft“ umgestaltet. Aber weil diese Umwandlung nicht vorbereitet war, weil die dazu erforderlichen wirtschaftlichen Kräfte nicht bereit gestellt waren, hat man viel herumprobieren müssen, bis man das Richtige fand, und das hat nicht selten Mißgriffe zur Folge gehabt. Wertvolle Kräfte mußten verschleudert werden, weil keine Erfahrungen vorlagen, weil überall improvisiert vorgegangen werden mußte.

M. H.! Unser Wirtschaftsleben hat im Laufe des Krieges eine gewaltige Krisis durchgemacht, und es befindet sich noch mitten in ihr. Und wenn es uns bis jetzt gelungen ist, diese Krisis zu überwinden und zu verhindern, daß sie sich zu einer Katastrophe für Deutschland entwickelte, so verdanken wir dies in erster Linie dem deutschen Organisationstalent und einer Organisationskraft, die selbst unsere Feinde, wenn auch widerwillig, haben anerkennen müssen.

Jedoch ohne Zwangsmaßnahmen des Staates wäre es nicht möglich gewesen, die nationale wirtschaftliche Kraft derart zusammenzufassen und zu festigen, daß sie den furchtbaren Schlägen, die der Krieg gegen sie führte, standhalten konnte.

Auch auf forstwirtschaftlichem Gebiete hat der Staat, so viel als unbedingt notwendig und möglich war, eingegriffen. Aber da keine vollwertige Organisation vorhanden war, so lagen die Verhältnisse hier sehr ungünstig und schwierig, als das Holz eine so außerordentlich große Rolle in unserer Kriegswirtschaft zu spielen anfing. Es fehlte den staatlichen und Reichsbehörden an einer Fülle von Unterlagenmaterial, um die an sie herantretenden Aufgaben zu lösen, und nirgends war eine Zentralstelle, in der alle Fäden des forstwirtschaftlichen Lebens zusammentrafen, und an die man sich zwecks Unterstützung hätte wenden können.

Aus dieser Erkenntnis heraus und unter dem Drucke der harten Notwendigkeit, den Anforderungen der Kriegswirtschaft möglichst gerecht zu werden, hielt es der Deutsche Forstverein, allen voran Reg.-Direktor Dr. Wappes als Vorsitzender der Satzungskommission, für seine Pflicht, schleunigst zu handeln, ohne den formell vorgeschriebenen Weg einzuschlagen. Umgehend mußte die geplante Reform der Spitze des Forstvereins vorgenommen und damit der Gesamtvertretung der deutschen Forstwirtschaft ein Organ gegeben werden, das imstande war, in engem Zusammenarbeiten mit dem Kriegsamt und anderen Behörden der Bundesstaaten und des Reichs die bestehende Lücke notdürftig, d. h. so gut, wie es eben jetzt ging, auszufüllen. So wurde um die Jahreswende 1916/17 die „Geschäftsstelle des Forstwirtschaftsrates für kriegswirtschaftliche Angelegenheiten“ eingerichtet. Über die Vorgänge, die zu ihrer Gründung geführt haben, kann ich hinweggehen. Darüber hat Ihnen Herr Reg.-Direktor Dr. Wappes selbst im April hier berichtet. Inzwischen hat sich die Geschäftsstelle entwickelt, und ich glaube nicht zu viel zu sagen, wenn ich hier der Ansicht Ausdruck gebe, daß sie durch ihre Leistungen ihre Daseinsberechtigung bewiesen hat. Ja, es war höchste Zeit, daß sie gegründet wurde, wenn die Fülle der dringend zu lösenden Aufgaben bewältigt werden sollte. Das Zeugnis der Herren vom Kriegsamt, daß die Geschäftsstelle ihm bei seiner Tätigkeit von größtem Nutzen sei, liefert den besten Beweis für die Richtigkeit dieser Ansicht.

M. H.! Mit der Errichtung der Geschäftsstelle ist ein Wendepunkt in der Geschichte des Deutschen Forstvereins eingetreten, wenn ihrer Entwicklung und dem weiteren Ausbau der in Angriff genommenen Organisation die erforderliche Aufmerksamkeit und Sorge seitens der maßgebenden Kreise zugewendet wird. Denn das ist einleuchtend: mit der Errichtung der Stelle allein ist es nicht getan. Es muß auch die nötige Kraft und Macht hinter ihr stehen, die dafür sorgt, daß die Tätigkeit der Geschäftsstelle bezw. des Forstwirtschaftsrates entscheidenden Einfluß auf die gesamte deutsche Forstwirtschaft und vor allem auf die einschlägige Gesetzgebung erlangt. Ohne dies würden wir im früheren Fahrwasser weiterschwimmen.

Die Geschäftsstelle war zunächst allerdings nur gedacht als Organ des Forstwirtschaftsrates für die kriegswirtschaftlichen Angelegenheiten, mit anderen Worten im Hinblick auf die Bedürfnisse der „Kriegswirtschaft“. Aber ihren Gründern schwebte natürlich als Ziel doch schon die Errichtung einer ständigen Geschäftsstelle vor. Sie sollte nicht mit dem Kriegsende wieder aufgelöst werden, denn über die Notwendigkeit eines ständig arbeitenden Zentralorgans der deutschen Forstwirtschaft war man sich ja schon vorher klar geworden, wenn sie ohne den Krieg auch wohl nicht gleich von vornherein auf eine so breite Basis gestellt worden wäre, wie jetzt infolge der Kriegswirtschaft. Ganz besonders notwendig erscheint die

häftsstelle des Forstwirtschaftsrates auch für die n. „Übergangswirtschaft", der die ere Aufgabe der Überleitung unserer Volksschaft von der Kriegs- zur Friedenswirtschaft len wird. Es ist einleuchtend, daß die Kriegsschaft sich nicht urplötzlich wieder in die Friedensschaft umwandeln kann. Die Umwälzungen in rem gesamten Wirtschaftsleben sind zu gewaltig, aß sich der frühere Zustand der Volkswirtschaft er von heute auf morgen herstellen ließe. Ein Teil der geschaffenen Einrichtungen wird wohl haupt bestehen bleiben. Jedenfalls aber kann taatliche Zwang, der unser Wirtschafts jetzt beherrscht, nach Friedensschluß nicht ein wieder aufhören und der früheren Freiheit ort Platz machen. Dadurch würde eine Verung sondergleichen in den ganzen Organismus rer Wirtschaft hineingetragen werden, deren en nicht abzusehen sein würden. Die Übertung von der Kriegs- zur Friedesnwirtschaft langsam stattfinden müssen. Der Staat noch so lange die Führung in den wichtigsten schaftszwoigen übernehmen, bis es keinerlei Been mehr unterliegt, den Zwang und die Fesseln er ganz fallen zu lassen. Man spricht und verelt deshalb heute schon viel über die Übergswirtschaft, und die Vorbereitungen ie sind bereits im vollen Gange. Das Reichst des Innern hatte zunächst das Reichsmissariat für Übergangswirtft geschaffen, aber da inzwischen vom Reichsdes Innern das Reichswirtschaftsamt einem besonderen Staatssekretär abgetrennt en ist, soll das Reichskommissariat für Überswirtschaft nunmehr mit dem Reichswirtschafts vollständig verschmolzen werden. Die Forsttschaft kann erwarten und verlangen, daß eser Organisation auch ein Platz für ihren Verr bereitet wird. Bei der Entsendung dieses Verrs wird aber der Forstverein zu befragen sein. der Forstwirschaftsrat wird durch seine Getsstelle in der Frage der Übergangswirtschaft, Zoll- und Verkehrspolitik ebenso zur Mitarbeit ngezogen werden können, wie jetzt zur Unterng der kriegswirtschaftlichen Behörden.

R. H.] Die Gründung der Geschäftsle für kriegswirtschaftliche Anegenheiten ist in der Sitzung vom 17. Juli . vom Forstwirtschaftsrat, der infolge der Notdigkeit raschen Handelns vorher nicht hatte ge werden können, einstimmig gutgeheißen und 19. September in Erfurt von der Hauptvernlung des Deutschen Forstvereins ebenfalls einnig genehmigt worden. Dadurch ist der Grün nachträglich auch die formelle Sanktion erteilt worden. Und da in der Erfurter Tagung des Forstwirtschaftsrates und der Hauptversammlung des Deutschen Forstvereins auch die Satzungsreform ihre Erledigung gefunden hat, so konnte die Geschäftsstelle dem Gesamt-Organismus des Deutschen Forstvereins als ständige Einrichtung eingefügt werden. Wir haben heute eigentlich keine Geschäftsstelle für kriegswirtschaftliche Angelegenheiten mehr, sondern die Geschäftsstelle des Deutschen Forstvereins und Forstwirtschaftsrates. Außer dem Herrn Reg.-Direktor Dr. Wappes, der nach Einrichtung der Stelle in Berlin wieder auf seinen Posten nach Speyer zurückgekehrt ist und jetzt nur noch nebenamtlich als Leiter der Geschäftsstelle mitwirkt, arbeiten in Berlin drei forstliche Mitglieder und ein außerordentl. Mitarbeiter. Letzterer, Herr Privatdozent Dr. Muckle, ist allerdings vor kurzem nach München übergesiedelt, um dort bei der Gründung eines großen Waldbesitzerverbandes mitzuwirken. Er ist mit der Bearbeitung einer Denkschrift beschäftigt, welche die Grundlagen der neuen Organisation darstellen soll. Ferner werden noch einige Herren, die in Kriegsorganisationen tätig sind, zu besonderen Arbeiten herangezogen. Es ist nicht anzunehmen, daß die Geschäftslast künftig geringer werden wird, im Gegenteil: die Beanspruchung der Geschäftsstelle wird wohl steigen, ihr Aufgabenkreis sich erweitern, und die Übergangswirtschaft wird noch mehr als die Kriegswirtschaft eine zentrale Auskunfts- und Arbeitsstelle sowie aufklärende und anregende Tätigkeit benötigen. Die Geschäftsstelle hat zurzeit den Zweck, den Forstverwaltungen und Waldbesitzern als Beirat in allen durch die Kriegslage bedingten Verhältnissen zu dienen, den Austausch der durch die Kriegswirtschaft gewonnenen Erfahrungen zu vermitteln, Erhebungen vorzunehmen oder bei solchen wie auch bei der literarischen Versorgung der Praktiker mitzuwirken und, soweit gewünscht oder erforderlich, durch Anregungen zur Förderung und Verbesserung des Forstbetriebs beizutragen, zusammenfassend gesagt: Die Geschäftsstelle soll durch gemeinsam aufgebrachte Mittel Arbeiten leisten, die der Einzelne nicht oder nur mit unverhältnismäßigem Aufwand durchzuführen vermag. Die Hauptarbeitsgebiete der Geschäftsstelle werden in Zukunft forstpolitischer Art sein. Außer Fragen der Holzverwertung vor allem: die Holzzoll- und Holzhandelspolitik, die Waldbesteuerung und Beleihung, ferner alle in das Gebiet der Sozialpolitik einschlagenden forstlichen Fragen, sowie Fragen des Waldschutzes und der Forsttechnik. Über alle diese Fragen soll die Geschäftsstelle Material

sammeln, um die Interessen der Waldbesitzer bei den maßgebenden Behörden vertreten zu können. Sie soll aber auch dem einzelnen Waldbesitzer in forstlichen Fragen mehr allgemeiner Bedeutung auf Wunsch beratend zur Seite stehen und durch ihre ständigen Beziehungen zu den Behörden die Interessen des deutschen Waldes unmittelbar zur Geltung bringen.

Ich kann in eine nähere Betrachtung aller dieser Aufgaben nicht eintreten. Das würde mich zu weit führen. Nur auf zwei schwierige Probleme, die in mein Spezialarbeitsgebiet einschlagen, möchte ich kurz hinweisen. Selbst wenn wir, wie wir alle hoffen, einen starken deutschen Frieden uns erzwingen werden, darüber werden wir uns alle ziemlich klar sein: große Geldentschädigungen werden von unseren Feinden nicht zu erlangen sein. Das Reich, die Bundesstaaten und nicht zuletzt die Kommunen werden nach dem Kriege gewaltige Schuldenlasten zu tragen haben, deren Zinsen und Tilgungsquoten unter allen Umständen aufgebracht werden müssen. Die Deckung dieser Ausgaben kann in der Hauptsache nur durch Erhöhung der Steuern erfolgen. Und in dieser Hinsicht unterliegt es keinem Zweifel, daß Besitz und fundiertes Einkommen noch schärfer als bisher schon herangezogen werden. Die Waldbesteuerungsfrage wird brennend.

M. H.! Ich vertrete die Ansicht, daß als Einkommen aus der Waldwirtschaft die Waldrente oder der jährliche Wertzuwachs besteuert werden sollte und nicht der Wert des Einschlags, der höher oder niedriger als die Waldrente sein kann. Ich bin wegen dieser Auffassung von einer Seite heftig angegriffen, und es ist mir der Vorwurf gemacht worden, ich vertrete mit dieser Auffassung nicht die Interessen der Waldbesitzer. Abgesehen davon, daß der Steuertheoretiker sowohl wie der Steuerpraktiker in erster Linie die Grundsätze der Gerechtigkeit zu vertreten haben, war ich und ich bin heute noch mehr der Ansicht, daß ich für die Dauer die Interessen der Waldbesitzer besser vertreten habe als mein wissenschaftlicher Gegner, der u. a. auch die Ansicht vertrat, die Erträge des Waldes müßten speziell zu Steuerzwecken mit 4% kapitalisiert werden, um den Waldvermögenswert zu ermitteln. Diejenigen, die so gerechnet haben, werden es zum Teil heute schon sehr zu bereuen haben. Der durch Kapitalisierung mit 4% ermittelte Waldwert ist zu niedrig. Niemand wird seinen Wald zu einem solchen Preise verkaufen. Wird nun aber ein Wald zu weit höherem Preise veräußert, als er am 1. Januar 1914 bei der Veranschlagung zur Wehrsteuer bewertet und ins Steuerbuch eingetragen wurde, dann wird die Differenz zwischen dem jetzigen hohen Verkaufswerte und dem 1914er zu niedrigen Steuerwerte als Wertzuwachs betrachtet. Sie unterliegt der Wertzuwachssteuer und jetzt sogar der sehr hohen Kriegsgewinnsteuer. Ich brauche Ihnen nicht zu schildern, zu welchen unangenehmen Folgen dies führen kann und wird, denn Waldverkäufe werden voraussichtlich nach dem Kriege mehr vorkommen als bisher. Wäre der Waldwert seinerzeit richtig ermittelt worden, dann würde wohl die Jahre her eine etwas höhere Vermögenssteuer zu entrichten gewesen sein — diese ist jedoch niedrig —, nicht aber hätte der Waldbesitzer jetzt mit der hohen Kriegsgewinnsteuer belastet werden können.

Von ähnlicher Bedeutung wird die Frage der Waldbeleihung künftig sein, die noch ganz im Argen liegt. Die künftigen hohen Steuern werden manche Waldbesitzer entweder zu starken Eingriffen in das Waldkapital oder zur Aufnahme eines Realkredits zwingen. Entschließt sich der Waldbesitzer zu letzterem, so kommt es für ihn sehr auf die Grundsätze an, nach welchen die Beleihung durchgeführt wird. Für den Deutschen Forstverein liegt auch hier noch ein reiches Arbeitsfeld vor.

Ich wollte an diesen beiden Beispielen nur zeigen, eine wie hervorragende Bedeutung der Klärung aller dieser Probleme sowohl für den einzelnen Waldbesitzer wie für die gesamte Forstwirtschaft zukommt. Eine kraftvolle Interessenvertretung tut uns deshalb bitter Not.

Mit der Errichtung der ständigen Geschäftsstelle des Forstwirtschaftsrates ist ein wichtiger Schritt vorwärts getan worden. Mit dem zielbewußten Ausbau einer zentralen forstwirtschaftlichen Organisation ist der Anfang gemacht worden. Aber es muß doch darauf hingewiesen werden, daß jede Geschäftsstelle naturgemäß in der Hauptsache nur Vollzugsorgan ist und sein kann. Sie kann unmöglich all' die Probleme und Fragen bearbeiten, die nach dem Kriege zu lösen sein werden. Ich erinnere nur an die für die Forstwirtschaft die größte Bedeutung gewinnenden handelspolitischen Fragen. Unsere Zoll- und Handelsverträge sind durch den Krieg zerbrochen, aber es müssen neue Verträge abgeschlossen werden, und hierbei wird auch der Plan eines mitteleuropäischen Wirtschaftsbundes eine bedeutende Rolle spielen. Der Verkehrspolitik muß die größte Beachtung geschenkt werden. Und auf die hervorragende Bedeutung der Arbeiterfrage — die Abwanderung zur Industrie einerseits, die nach dem Kriege zurückflutenden Mengen von Arbeitern und das Siedlungswesen andererseits — brauche ich Sie nur hinzuweisen.

Für die Lösung all' dieser wichtigen Probleme
sen besondere Ausschüsse im Forst-
schaftsrat gebildet werden. Sie müssen die Er-
nisse ihrer Arbeit in Denkschriften und Gutachten
erlegen, und diese müssen durch die Vermitte-
; der Geschäftsstelle befruchtend auf die gesamte
twirtschaft einwirken und ihren Einfluß auf die
etzgebung ausüben.

Die Berichte über wichtige Ausschuß-Sitzungen
sen nicht nur den Mitgliedern des Forstvereins
lmäßg mitgeteilt werden, sondern vor allem
sen sie den Staatsregierungen, dem Reichs-
ler und den einzelnen Reichsämtern übermittelt
den. Auch würden diese Ausschüsse Petitionen
Behörden und an den Reichstag anzuregen,
etzentwürfe zu besprechen und unter Umständen
selbst solche zu verfassen haben. Und wenn die
hsbehörden etwa Kommissionen für forstlich
tige Angelegenheiten bilden sollten, dann müßte
dem Forstwirtschaftsrat Gelegenheit gegeben
den, Mitglieder vorzuschlagen, die geeignet
en, bei den betr. Fragen mitzuwirken und wert-
Arbeit zu leisten. In Forst- und Waldbesitzer-
ammlungen hätten nicht nur die Mitglieder der
schüsse, sondern auch der Geschäftsstelle Vor-
e über die Ergebnisse ihrer Arbeiten sowie über
auftauchende Fragen zu halten, um auf diese
se befruchtend auf den ganzen forstwirtschaft-
n Betrieb einzuwirken, andererseits aber auch
er neue Anregung zu empfangen. Durch einen
rtigen Gedankenaustausch würde gründliche
eit geleistet werden.

Um eine solch' umfangreiche Tätigkeit zu ent-
en, sind aber bedeutende Mittel er-
erlich. Wenn Leistungen verlangt werden,
sen auch entsprechende Mittel bereitgestellt wer-
denn die Leistung ist heute überall in erster
e eine Geldfrage, auch in der Forstwirtschaft.
nehr Mittel zur Verfügung gestellt werden, desto
r wird geleistet werden können. Nur wenige
tschaftszweige unserer Volkswirtschaft stehen in
ktiver, zentraler Arbeit heute so sehr zurück wie
de die Forstwirtschaft. Viel ist hier nachzu-
n, deshalb werden aber auch die Erfolge
st wahrscheinlich groß sein. Niemals war die
e für ein weitschauendes, zielbewußtes, organi-
es Wirken der Forstwirtschaft günstiger und
gneter als jetzt. Die Gelegenheit sollte des-
nicht versäumt werden.

Die kriegswirtschaftliche Geschäfts-
e war finanziert auf ad hoc gestiftete frei-
ige Beiträge. Die Gründung der ständigen
chäftsstelle machte eine solidere Finanzierung
rderlich. Die Beanspruchung der Geschäftsstelle
ihr Aufwand haben sich im Verlaufe von
wenigen Monaten ganz außerordentlich gesteigert. Und wenn sie Ersprießliches leisten, wenn sie die auf sie gesetzten Hoffnungen erfüllen soll, muß sie mindestens in dem Rahmen erhalten werden, den sie jetzt schon ausfüllt, obwohl der Forstwirtschaftsrat noch nicht als Vertretung der deutschen Forstwirtschaft amtlich anerkannt ist. Wollte man die Tätigkeit und das Arbeitsfeld der Geschäftsstelle bald schon wieder einschränken, so würde dies eine wesentliche Beeinträchtigung des Zweckes, dem sie dienen soll, bedeuten. Auch die Reform des Forstvereins und des Forstwirtschaftsrates würde damit in Frage gestellt sein, denn ohne eine wirklich leistungsfähige ständige Geschäftsstelle kann der Forstwirtschaftsrat nicht den Einfluß im Deutschen Reiche erlangen, der ihm als künftiger Hauptvertretung der deutschen Forstwirtschaft zukommt.

Auf Grund dieser Erwägungen kam der Forstwirtschaftsrat zu der Ansicht, daß die Finanzen des Deutschen Forstvereins auf breitere Grundlage zu stellen seien, denn ein unwürdiger Zustand würde es sein, wenn die Geschäftsstelle des Deutschen Forstvereins dauernd auf freiwillige Beiträge angewiesen sein sollte. Außerdem würde eine solche Finanzierung den großen Nachteil haben, daß tüchtige Kräfte auf die Dauer für die Geschäftsstelle nicht zu erlangen sein würden. — Man glaubte nun anfangs, insbesondere Herr Reg.-Direktor Wappes, es werde ein Satz von 2 Pfg. je ha Waldfläche der Vereinsmitglieder zur Finanzierung des Forstvereins und insbesondere der Geschäftsstelle genügen. Wappes rechnete dabei mit erheblichen Beiträgen des Reichs und der Staatsforstverwaltungen. Aber vorerst sind solche noch nicht bewilligt. Um aber eine Einrichtung finanziell dauernd sicherzustellen, bedarf es in bestimmter Höhe fließender Mittel. Und diese sind vorerst nur von denjenigen Mitgliedern des Deutschen Forstvereins zu erlangen, welche das größte Interesse an der Gründung und der Fortentwicklung der Geschäftsstelle in der eingeschlagenen Richtung hatten bezw. haben. Das sind die Waldbesitzer! Nur wenn diese aus der Kenntnis der Verhältnisse und dem Einblick in das bisher schon Geschaffene die Überzeugung gewonnen haben, daß die Arbeit des Deutschen Forstvereins und insbesondere seiner Geschäftsstelle ersprießlich und die aufgewendeten Mittel gut angewendet sind, wenn sie also Vertrauen zur künftigen Tätigkeit des Deutschen Forstvereins und seiner Organe haben, wird die Geschäftsstelle zu der Einrichtung ausgebaut werden können, die ihren Gründern vorgeschwebt hat.

Würde die gesamte deutsche Privat- und Gemeindewaldfläche dem Forstverein angehören, dann würde die Geschäftsstelle

mit einem Schlage finanziell gesichert dastehen, ja sie würde sogar weit über ihren jetzigen Rahmen hinaus ausgebaut werden können. Aber die Erreichung dieses Zieles steht noch in weiter Ferne, es sei denn, daß der Beitritt auf gesetzlichem Wege festgelegt würde — wie bei den Landwirtschaftskammern. Mit der Gründung von Forstwirtschaftskammern kann aber vorerst nicht gerechnet werden. Und so bleibt denn nichts anderes übrig, als daß die jetzigen Mitglieder des Deutschen Forstvereins für die Beschaffung der erforderlichen Mittel durch Erhöhung der Beiträge eintreten. Aus dieser Erkenntnis heraus gelangte man in der Sitzung des Forstwirtschaftsrates in Erfurt zu der Überzeugung, daß der vorgesehene Satz von 2 Pfg. nicht hinreiche, sondern auf 5 Pfg. erhöht werden müsse. Ein dahingehender Beschluß wurde gefaßt und von der Hauptversammlung genehmigt. Und ich möchte hier nicht versäumen, mit Anerkennung hervorzuheben, daß die Herbeiführung dieses so sehr wichtigen Beschlusses mit in erster Linie den Herren Vertretern des schlesischen Waldbesitzes im Forstwirtschaftsrate zu danken ist. Sie erkannten die kritische Lage, in der niemand sonst den Vorschlag einer Erhöhung des Satzes von 2 auf 5 Pfg. zu machen wagte, und als Herr Kammerpräsident von Schwarzkopf erklärte, er glaube sagen zu können, daß die schlesischen Waldbesitzer auch einem Beitragssatze von 5 Pfg. zustimmen würden, da war die Situation gerettet.

Immerhin, m. H., auch jetzt ist die finanzielle Lage des Deutschen Forstvereins noch keine ganz gesicherte, geschweige denn eine glänzende. Es wird einer umfassenden Werbearbeit bedürfen, um vermehrten Beitritt der Privatwaldbesitzer herbeizuführen. Die Lauen müssen aufgerüttelt, und es müssen ihnen die Vorteile des Zusammenschlusses geschildert werden. Andererseits werden naturgemäß die aufzuweisenden Leistungen des Forstvereins, des Forstwirtschaftsrates und seiner Geschäftsstelle die besten Werber sein. Aber, wie gesagt, um Leistungen zu vollbringen, dazu bedarf es der Mittel. Ein circulus vitiosus, aus dem wir nur herauskommen werden, wenn alle Kräfte angespannt werden, um dem Deutschen Forstverein über die kritische Zeit, in der er sich zweifellos jetzt befindet, hinwegzuhelfen.

Und schließlich liegt zurzeit noch eine Schwierigkeit vor, die überwunden werden muß. Im § 12 des Satzungsentwurfs von 1914 war die Beiziehung von Abgeordneten der staatlich anerkannten landwirtschaftlichen Vertretungen in den Forstwirtschaftsrat vorgesehen. Es sind darüber Verhandlungen mit dem deutschen Landwirtschaftsrat einerseits und mit den preußischen Landwirtschaftskammern andererseits gepflogen worden, aber sie haben bisher zu keinem Ergebnis geführt. Infolgedessen konnte in den neuen Satzungen des Deutschen Forstvereins die Vertretung der landwirtschaftlichen Körperschaften nicht aufgenommen werden.

M. H.! Daß eine solche Vereinbarung nicht zustande gekommen ist, bedaure ich aufs lebhafteste. Und ich bin der Ansicht, daß ein Einvernehmen im Interesse der Sache unbedingt herbeigeführt werden muß. Wie Ihnen bereits bekannt sein dürfte, wird in Preußen, nachdem sich die besagten Verhandlungen zerschlagen haben, der Versuch gemacht, im Landesökonomiekollegium eine forstliche Zentrale einzurichten. Es ist leider nicht zu verkennen, daß diese Neubildung eine gegen die Geschäftsstelle des Forstwirtschaftsrates gerichtete Tendenz hat, wenngleich sie zweifellos entstanden ist zufolge der Anregungen, die die Organisationsbestrebungen des Deutschen Forstvereins gegeben haben.

Bei dieser Sachlage haben wir uns nun ernstlich zu fragen, ob ein derartiges Konkurrenz-Unternehmen im Interesse der deutschen Forstwirtschaft liegt? Ich muß diese Frage mit aller Entschiedenheit verneinen. Das Bestehen zweier Zentralstellen mit ungefähr gleichen Zwecken und Aufgaben, die eine für das ganze Reich als Organ des Deutschen Forstvereins und die andere für Preußen als Organ des Preußischen Landesökonomiekollegiums, kann nur von Nachteil für die Sache sein. Keine der beiden Einrichtungen würde zu der Bedeutung und dem Einflusse gelangen, wie dies im Interesse der deutschen Forstwirtschaft erforderlich ist. Wir brauchen ein zentrales Organ für das ganze Deutsche Reich, in dem die bedeutendsten forstlichen Kräfte zusammenarbeiten. Der Deutsche Forstverein besitzt ein solches Organ im Forstwirtschaftsrate, in dem die führenden Männer der ganzen deutschen Forstwirtschaft und Forstwissenschaft vereinigt sind, und er steht im Begriff, dieses Organ zeitgemäß auszubauen. Niemals aber — das darf ich ruhig hier aussprechen — wird das Preußische Landesökonomiekollegium eine solche Anzahl von bedeutenden Fachkräften und Vertretern des Großwaldbesitzes in seinem Schoße vereinigen können. Die deutsche Forstwirtschaft hat für unser nationales Wirtschaftsleben eine Bedeutung erlangt, daß sie sich auf die Dauer der Landwirtschaft nicht unterordnen wird. Nebeneinander sollen beide im Interesse des Staates wirken. Getrennt marschieren und vereint schlagen, muß die Losung sein. Im Preußischen Landesökonomiekollegium würden die forstlichen Interessen gegenüber den landwirtschaftlichen stets in den

intergrund treten müssen. Das liegt in der Natur er Sache. Daß die Forstwirtschaft in Ermangelung iner zielbewußten eigenen Vertretung gegenüber er Landwirtschaft als Aschenbrödel dasteht, as hat sich deutlich bei den Beratungen und Be- hlußfassungen über die letzten Zoll- und Handels- erträge gezeigt. Die Forstwirtschaft bildete damals as Kompensations-Objekt, um die Minimal- rife der Getreidezölle durchzudrücken.

Bei aller Anerkennung der Leistungen der orstlichen Abteilungen der preußi- chen Landwirtschaftskammern, die der geplanten Zentrale des Landesökonomie- llegiums ihre Zusammenfassung finden sollen, uß mit Nachdruck hervorgehoben werden, daß diese orstabteilungen auch nach ihrer Zentralisierung die esamtinteressen des deutschen Valdbesitzes nicht wirksam vertreten können. s handelt sich hier um eine preußische Organi- ation, und so wie die Dinge nun einmal liegen, ist aum anzunehmen, daß die forstlichen Verwal- ungen der einzelnen Bundesstaaten sich der Zen- rale im Preußischen Landesökonomiekollegium an- hließen werden. Bei Besprechungen im Bereiche es Reichsamts des Innern und des Kriegsamts, n denen auch Vertreter der Geschäftsstelle teil- ahmen, hat es sich auch herausgestellt, daß nur eine as ganze Reich umfassende Zentrale wie die Ge- häftsstelle des Forstwirtschaftsrates imstande ist, ufgaben zu lösen, die das Reich als solches an- ehen, und es ist nicht abzusehen, wie die forstliche entrale der Landwirtschaftskammern den Rahmen hres bundesstaatlichen Gepräges sprengen könnte, a die rechtlichen Voraussetzungen für eine solche usweitung ihres Tätigkeitsbereiches fehlen.

Nun ist allerdings nicht zu bestreiten, daß die andwirtschaftskammern dem Forstverein gegen- ber dadurch im Vorteil sind, daß sie über gesetz- iche Machtmittel verfügen. Die Wald- esitzer sind gesetzlich gezwungen, Beiträge an die andwirtschaftskammern zu entrichten. Ob die ammern aber dadurch tatsächlich zu Interessen- ertretungen aller Waldbesitzer ihres Bezirks ge- orden sind, ist eine andere Frage. Insbesondere ei dem Großwaldbesitz besteht keinerlei Neigung, ich der Landwirtschaftskammern als beratender Organe zu bedienen. So haben sich denn in ein- elnen Bezirken ganz unhaltbare Verhältnisse her- usgebildet: Großwaldbesitzer entrichten sehr be- rächtliche Beiträge, aber sie haben keine Veran- assung, die Forstabteilungen der Landwirtschafts- ammern für ihren Waldbesitz in Anspruch zu nehmen. Und so werden die hohen Beiträge für den Forst- besitz zu einem guten Teil für nichtforstliche Zwecke verwendet. Die Landwirtschaftskammern sind also wohl formal rechtlich in Preußen die Interessenvertretung der Waldbesitzer, nicht aber tat- sächlich. Die Folge wird sein, daß auch die forstliche Zentrale des Preußischen Landesökonomiekollegiums keine den Großwaldbesitz vertretende Körperschaft darstellen wird: weder für Preußen, noch viel weniger aber für das Deutsche Reich.

Um nun aus dieser schwierigen und un- haltbaren Lage herauszukommen, halte ich es für unbedingt geboten, daß — wenn möglich noch vor der Einrichtung der forstlichen Zentrale des Landesökonomiekollegiums — ein Einvernehmen zwischen dem Forstverein und den Landwirtschafts- kammern bezw. dem Landesökonomiekollegium er- zielt wird. Die Kräfte des Forstwirtschaftsrates sollten mit den Mitteln der Landwirtschaftskammern vereinigt werden. Dann würden die erstrebten Leistungen auch wirklich erzielt werden können.

Meines Wissens sind die Verhandlungen seiner- zeit aus dem Grunde gescheitert, weil die Landwirt- schaftskammern je einen Vertreter im Forstwirt- schaftsrate beanspruchten, während der mit den Ver- handlungen betraute Vertreter des Forstwirtschafts- rates eine Zusage nur für 3 Vertreter der Landwirt- schaft glaubte machen zu können. M. H.! Hier müßte der Faden zwecks Erzielung eines Einvernehmens wieder angeknüpft werden. Der Forstwirtschafts- rat würde, so wie ich die Sachlage beurteile, den Landwirtschaftskammern weiter entgegenkommen und ihnen 6 Vertreter bewilligen, und mit dieser Anzahl von Stimmen könnten die 12 preußischen Landwirtschaftskammern m. E. sich durchaus zu- frieden geben. Weiter müßte vereinbart werden, daß die Landwirtschaftskammern zum mindesten einen Teil ihrer aus Forsten stammenden Beiträge an den Deutschen Forstverein abzuliefern hätten. Sollte jedoch auf die Gründung der forstlichen Zen- trale des Landesökonomiekollegiums nicht verzichtet werden, dann müßte sie sich organisch in das Gefüge des Deutschen Forstvereins einordnen. Diese Zen- trale müßte dann ihre Vertreter in den Forstwirt- schaftsrat entsenden, genau so, wie auch die Staats- forstverwaltungen der einzelnen Bundesstaaten im Forstwirtschaftsrat vertreten sind. Ich möchte je- doch meine persönliche Ansicht dahin aussprechen, daß die forstliche Zentrale des Landesökonomie- kollegiums überflüssig ist, ja sogar für die Sache leicht nachteilig werden kann, selbst wenn sie organisch in den Forstverein eingegliedert werden sollte. Jedenfalls aber würde ihre Einrichtung eine Zersplitterung der Kräfte und eine Erhöhung des Aufwandes bedeuten. M. E. könnten die Forstabteilungen der Landwirtschaftskammern unmittelbar den Anschluß an den Forst-

wirtschaftsrat finden durch Entsendung von etwa 6 Vertretern. Ihr Einfluß auf die Tätigkeit des Forstwirtschaftsrates und der Geschäftsstelle würde dadurch in genügendem Maße zur Geltung gebracht werden könnnen. Und diese Angliederung der Forstabteilungen der Landwirtschaftskammern an den Deutschen Forstverein würde für beide Teile von großer Bedeutung sein. Die Landwirtschaftskammern würden in ihrem Arbeitsfeld in keiner Weise beeinträchtigt werden, wie dies anscheinend befürchtet wird. Im Gegenteil: ihre Tätigkeit würde durch die zentrale Zusammenfassung einzelner Gebiete im Forstwirtschaftsrate und in der Geschäftsstelle einerseits sowie andererseits durch ihre eigene Mitarbeit im Forstwirtschaftsrate in hohem Maße gefördert und befruchtet werden. Der Forstwirtschaftsrat aber würde nicht nur durch die Geldmittel der Landwirtschaftskammern, sondern auch durch ihre Tätigkeit eine kräftige Stütze erfahren, und seine Arbeiten mehr allgemeiner Natur würden durch die Landwirtschaftskammern aufs vorteihafteste in die Praxis des Klein- und Mittelwaldbesitzes übertragen werden können. Die wichtigsten Aufgaben der Landwirtschaftskammern dagegen, wie die Beratung der Waldbesitzer in wirtschaftlichen Fragen, die Bewirtschaftung von kleinen Wirtschaftsganzen, Forsteinrichtungsarbeiten usw., würden nach wie vor den Landwirtschaftskammern zur selbständigen Bearbeitung verbleiben.

Und so möchte ich denn schließen mit einem warmen Appell an die Herren Waldbesitzer Schlesiens: Fördern Sie das Unternehmen, welches vom Deutschen Forstverein begründet worden ist! Es liegt in Ihrem eigenen Interesse. Treten Sie alle dem Deutschen Forstverein bei! Der Jahresbeitrag von 5 Pfg. für das ha Waldfläche oder von etwa 1 Pfg. für den fm jährlich geschlagener Holzmasse ist sehr klein, ja ich darf sagen verschwindend im Vergleich zu den Werten, welche auf dem Spiele stehen, und zu den Vorteilen, welche jedem einzelnen Waldbesitzer aus seiner Mitgliedschaft beim Deutschen Forstverein durch die in Angriff genommene Organisation und die nachhaltige Vertretung seiner Interessen erwachsen werden. Bedenken Sie nur, daß ein Mehrerlös von 1—2 Mk. für den fm Nutzholz, erzielt durch die Tätigkeit des Forstwirtschaftsrates und seiner Geschäftsstelle, den Beitrag für eine Reihe von Jahren zu decken vermag. Suchen Sie aber auch nach Kräften mitzuwirken, daß das so sehr erwünschte Einvernehmen zwischen dem Forstwirtschaftsrate und den preuß. Landwirtschaftskammern bezw. dem Landesökonomiekollegium hergestellt wird, ehe es zu spät ist.

Sollte diese Vereinbarung, wie ich im Interesse der Sache lebhaft hoffe und wünsche, zustandekommen, dann, m. H., würde der Deutsche Forstverein auch finanziell so gestellt sein, daß tüchtige Leistungen mit Recht von ihm und seinen Organen erwartet werden könnten. Die Anerkennung als Interessenvertretung des deutschen Waldbesitzes seitens des Reichsamts des Innern würde dann sicher leicht zu erreichen sein. Ein so gestalteter Ausbau des Deutschen Forstvereins würde rechtlich und tatsächlich eine Interessenvertretung des gesamten deutschen Waldbesitzes darstellen, wie sie keine etwa aus den zurzeit gegebenen rechtlichen Grundlagen sich erhebende Neuorganisation erreichen könnte. Alle Voraussetzungen für die Lösung der großen Aufgaben, die den Deutschen Forstverein als eine Organisation für das ganze Reichsgebiet beschäftigen, würden gegeben sein, vor allem aber würde der Forstwirtschaftsrat als eine wahre Zentrale der deutschen Forstwirtschaft die Gewähr für eine feste Grundlage der ganzen Organisation bieten. —

M. H.! Ich komme zum Schlusse! Wir wollen zuversichtlich in die Zukunft schauen! Unser Volk hat sich in diesem Kriege trotz aller Meinungsverschiedenheiten als tüchtig und im Grunde genommen auch eines Willens erwiesen, und deshalb brauchen wir nicht zu verzagen. So viele Fesseln uns auch behindern, sie werden gesprengt werden, denn in unserem Volke schlummern noch gewaltige Kräfte, die nur geweckt werden müssen, um in verhältnismäßig kurzer Zeit die Bahn wieder frei zu machen zu neuem Aufschwung. Das deutsche Volk muß sein ihm zugedachtes Werk vollenden. Es wird sich nicht zurückdrängen lassen. Und das soll auch für die deutsche Forstwirtschaft Geltung haben. Sie ist bisher an der Spitze marschiert, und diesen Rang wird sie sich nicht streitig machen lassen. Zwar sind andere Nationen eifrig bestrebt, es in forstlicher Hinsicht der deutschen gleich zu tun, ja sogar sie zu überflügeln. Aber dazu darf und wird es nicht kommen, wenn die geplante Organisation im vollen Maße gelingt. Das Volk der vom Geiste der Wissenschaft befruchteten Technik wird auch auf forstlichem Gebiete seine Stellung und seinen Rang zu behaupten wissen. Höchste nationale Pflicht ist es aber, daß jeder Einzelne sich auch hier die Worte unseres Hindenburg stets vorhält und danach handelt:

„Die Muskeln gestrafft, die Nerven gespannt,
das Auge geradeaus! Wir sehen das Ziel vor uns:
Ein Deutschland hoch in Ehren, frei und groß!"

Und ich füge hinzu: Eine deutsche Forstwirtschaft als gesundes, kräftiges Glied der gesamten deutschen Volkswirtschaft!

Schaftform und Formzahl.

Von Dr. Wimmenauer in Gießen.

Im Novemberhefte 1898 habe ich unter gleicher lberschrift auf Grund zahlreicher Aufnahmen der essischen forstlichen Versuchsanstalt nachgewiesen, aß die wirkliche Schaftform der Buche, Eiche und iefer durch die sog. „Formzahl“ keineswegs richtig ur Darstellung gelangt. Dies gilt ausweislich der ortigen Figuren 5, 6 und 7 zunächst für die sog. „absolute Formzahl“ Rinikers, die sich ur auf den Schaftteil oberhalb der Brusthöhe 1,3 m) bezieht; also selbstverständlich erst recht auch ür die „echte Formzahl“ Preßlers und für ie „unechte, gemeine oder Brust-öhenformzahl.“

Die neuerdings in Angriff genommene Auf-ahme von Ertrags-Versuchsflächen n Eschenbeständen, deren Ergebnisse dem-ächst zur Veröffentlichung kommen sollen, hat mir un Veranlassung gegeben zu untersuchen, ob auch ür diese Holzart das Gleiche gilt. Dabei bin ich aus Gründen, die weiterhin angegeben werden sollen, on der „echten Formzahl“, die sich auf en Durchmesser in 1/20 der Höhe bezieht, ausge-angen. Zunächst will ich mitteilen, welches Auf-ahme-Material dabei zur Verfügung stand.

Im Großherzogtum Hessen sind bei der 1911 er Statistik der Betriebs- und Holzarten in den der Staatsforstverwaltung unterstellten (Domanial- und Kommunal-)Waldungen die beiden Holzarten Esche und Ahorn zusammengefaßt. Dieselben nehmen m Hochwald 853,3 ha ein; d. i. nur etwa 0,5 % der esamten Fläche von 162 869,2 ha Holzboden. Immerhin aber sind wenigstens in 3 Wirtschafts-gebieten ansehnliche Flächen rein oder vorherrschend nit beiden Holzarten bestanden; nämlich

1. in der Main-Rhein-Ebene 514,1 ha
2. im Urgebirge des Odenwaldes 139,9 ha
3. im Basaltgebiete des Vogelsberges 131,6 ha,

während die 5 anderen Gebiete — Buntsandstein des Odenwaldes und des Vogelberges, Lahntal und Wetterau, Taunus, Rheinhessen — nur geringe Flächen von 7 bis 22 ha aufweisen.

Demgemäß hat man sich zunächst in dem unter Nr. 1 genannten Gebiete (Main-Rhein-Ebene) nach Versuchsflächen, die rein oder vor-herrschend mit Eschen bestanden sind, umgesehen und 10 solche im Herbst 1916 angelegt, nämlich

Vfl. 1 u. 2 auf der Rheininsel „Kühkopf“, Ober-försterei Worms, 65 Jahre alt;
Vfl. 3 u. 4 im Distr. „Niederwald“ der Ober-försterei Groß-Gerau, 111 und 116 Jahre alt;
Vfl. 5 u. 6 im Distr. „Leusee“ derselben Ober-försterei, 59 und 63 Jahre alt;
Vfl. 7 im Distr. „Wiesental“ der Oberförsterei Mörfelden, 70 Jahre alt;
Vfl. 9 u. 10 im Distr. „Steinerwald“ der Ober-försterei Worms, 26 und 33 Jahre alt.

Von diesen Flächen liegen Nr. 1, 2, 9 u. 10 ca. 90, Nr. 3—7 ca. 100 m über N. N.

Im Urgebirge des Odenwaldes konnte bis jetzt erst eine Versuchsfläche angelegt werden, nämlich

Vfl. 8 im Distr. „Ferdinandenshöhe“ des fürstl. Erbach-Schönbergischen Reviers Reichen-bach, ca. 350 m über N. N., 51 Jahre alt.

Dazu kommen für die hier vorliegende Frage noch 10 Probestämme, welche als 89-jährige Ober-ständer eines Verjüngsschlages im Distr. „Greben-hainer Berg“ der Oberförsterei Grebenhain, im Basaltgebiete des Vogelsberges, ca. 570 m über N. N. gefällt und vermessen worden sind. In demselben Gebiete sind außerdem noch mehrere normale Versuchsflächen aufgefunden, aber bis jetzt nicht fertig gestellt.

Zum Zwecke ziffermäßiger und graphischer Dar-stellung der Schaftform wurden die bis jetzt ge-fällten 60 Eschen-Probestämme in 4 Gruppen zu-sammengefaßt, nämlich

I: 10 über 100-jährige Stämme der Vfl. 3 u. 4, mittlere Schaftlänge = 30,0 m;
II: 10 solche von durchschnittlich 89 Jahren am Grebenhainer Berg, mittlere Schaft-länge = 27,3 m;
III: 30 im Alter von 51 bis 70 Jahren aus den Vfl. 1, 2, 5, 6, 7 und 8, mittl. Schaft-länge = 23,6 m;
IV: 10 im Alter von 26—33 Jahren aus Vfl. 9 u. 10, mittl. Schaftlänge = 15,2 m.

Sämtliche Probestämme wurden liegend bis zum Gipfel entastet; dann wurden die Durchmesser in den Abständen 1, 3, 5 .... m vom Stockabschnitt auf mm genau gemessen und verzeichnet, die zu-gehörigen Kreisflächen aufgeschlagen und notiert. Indem man alsdann die in gleicher Höhe über dem Stockabschnitt (1, 3, 5 ... m) liegenden Kreisflächen für jede der 4 Gruppen zusammenzählte, die Summe mit 10 resp. 30 dividierte und zu den so gefundenen mittleren Kreisflächen die entsprechenden Durch-messer aufschlug, ergab sich einerseits für jede der 4 Stammgruppen die der Wirklichkeit entsprechende mittlere Schaftkurve, wie sie in der hier beigegebenen Figur 1 dargestellt ist, und andererseits durch Multiplikation der Kreisflächensumme mit der Sektionslänge von 2 m der genau berechnete Schaft-inhalt. Wenn hierbei das oberste Endstück, je nach-dem es kürzer oder länger als 2 m war, vernach-

lässigt oder zu 2 m angenommen wurde, so durfte diese Ungenauigkeit — bei der verschwindend geringen zugehörigen Kreisfläche von nur wenigen Quadratzentimetern — außer Betracht bleiben.

Für jede der 4 Gruppen sind die mittleren Schaftdurchmesser im Abstand 1, 3, 5 . . . vom Stockabschnitt in nachfolgender Tabelle 1 zusammengestellt und zwar einerseits in cm, andererseits in % der Grundstärke bei 1 m Höhe (relative Durchmesser).

Tabelle 1.

Höhe über dem Stockabschnitt	Mittl. Schaftdurchmesser in Gruppe							
	I		II		III		IV	
(m)	cm	%	cm	%	cm	%	cm	%
1	45,3	100	34,4	100	24,8	100	13,2	100
3	41,2	91	31,6	92	22,6	91	11,7	89
5	39,3	87	30,1	87	21,4	86	10,6	80
7	37,2	82	28,7	83	20,2	81	9,1	69
9	35,6	79	27,6	80	18,9	76	7,6	58
11	34,1	75	26,4	77	17,3	70	5,9	45
13	32,7	72	25,0	73	15,3	62	4,2	32
15	29,9	66	23,7	69	13,6	55	2,3	17
17	27,1	60	22,3	65	11,1	45	—	—
19	23,1	51	19,4	56	8,8	35	—	—
21	20,0	44	16,0	47	6,4	26	—	—
23	17,1	38	11,9	35	3,4	14	—	—
25	13,8	30	8,0	23	—	—	—	—
27	8,5	19	4,4	13	—	—	—	—
29	5,2	11	—	—	—	—	—	—

Die graphische Darstellung der hier berechneten Prozentzahlen in Figur 2 entspricht den Figuren 1 bis 3 des 1898er Aufsatzes, die nur — entsprechend dem viel zahlreicheren Grundlagenmaterial an Buchen-, Eichen- und Kiefern-Probestämmen — einen gleichmäßigeren Verlauf zeigen. Schließlich wurden, wie dort, auch jetzt bei den Eschen die relativen Durchmesser bei 0,2—0,4—0,6 und 0,8 der Höhe interpoliert. Die hieraus berechneten Mittelzahlen ergeben in Fig. 3 die charakteristische Durchschnittsform des Eschenschaftes im Vergleich mit den Kurven der Figur 4 von 1898 für die drei anderen Holzarten. Die entsprechenden Zahlenangaben folgen in

Hieraus ergeben sich für

die relativen Höhen	0,2	0,4	0,6	0,8
als mittl. relative Durchmesser	84,3	73,0	57,6	36,1
während früher für Kiefern	78	68	56	37
„ Buchen	87	76	58	34
„ Eichen	87	76	61	39

festgestellt worden sind. Hiernach ist der Eschenschaft dem der Buche und Eiche sehr ähnlich gestaltet; die Kiefer zeigt einen mehr abweichenden Verlauf.

Dabei ist noch zu bemerken, daß von den Eschen-Probestämmen der Main-Rhein-Ebene auf gleicher Fläche öfters einzelne sich als Kernwüchse, andere als Stockausschläge erwiesen haben, je nachdem der Unterschied der Jahrringzahlen am Stockabschnitt und bei dem folgenden Querschnitt in 5 m Höhe etwa 11 bis 16 oder nur 4 bis 10 betrug. Im Höhenwachstum ergaben sich hiernach ganz verschieden verlaufende Kurven, auf die ich später ausführlicher zurückkommen werde. Dagegen zeigten sich in der Schaftform keine durchgängigen Unterschiede, wie insbesondere aus folgender Gegenüberstellung von 14 Kernwuchs- und 13 Stockausschlag-Stämmen der Gruppe III deutlich hervorgeht:

Tabelle 3.

Höhe über dem Stockabschnitt	Mittl. relative Kernwüchse	Durchmesser der Stockausschläge
1 m	100 %	100 %
3 „	92 „	91 „
5 „	86 „	86 „
7 „	83 „	82 „
9 „	75 „	77 „
11 „	69 „	71 „
13 „	62 „	61 „
15 „	56 „	53 „
17 „	44 „	45 „
19 „	35 „	36 „
21 „	25 „	30 „

Demnach konnten die beiderseitigen Entstehungsarten hinsichtlich der Schaftform unbedenklich zusammengefaßt werden.

Tabelle 2.

Relative Höhe über der Grundstärke	I		II		III		IV	
	Höhe über dem Stockabschnitt m	Relativer Durchm. %	Höhe über dem Stockabschnitt m	Relativer Durchm. %	Höhe über dem Stockabschnitt m	Relativer Durchm. %	Höhe über dem Stockabschnitt m	Relativer Durchm. %
0,2	6,8	82,5	6,3	84,4	5,5	84,8	3,8	85,4
0,4	12,6	72,6	11,5	76,0	10,0	73,0	6,7	70,6
0,6	18,4	53,7	16,8	65,4	14,6	56,4	9,5	54,8
0,8	24,2	33,2	22,0	41,0	19,1	34,5	12,4	35,9
1,0	30,0	—	27,3	—	23,6	—	15,2	—

Unsere Figur 3 zeigt unverkennbar, daß bei den er untersuchten Holzarten die sog. „Schaftkurvengleichung"

$$y^2 = px^r$$

e wirkliche Schaftform unmöglich zum Ausdruck ingen kann. Denn sie gilt, je nachdem der „Formponent" r zwischen 1 und 3 schwankt, nur für den radseitigen, aus- oder eingebauchten Kegel, wähnd der Schaft sich aus Stücken ganz verschiedener egelform zusammensetzt und insbesondere zwischen urzelanlauf (Stammfuß) und Mittelschaft einen endepunkt der Kurve aufweist. Außerdem jene Gleichung deshalb oft unbrauchbar, weil sie n Nullpunkt der Abszisse in die Schaftspitze vergt, während es sich in praxi sehr oft um Vermessung d Inhaltsberechnung von Stücken, die nicht bis r Spitze reichen, handelt. Verlegen wir also den ullpunkt an eine andere Stelle, so nimmt die leichung für den Halbmesser y die Form

$$y = a + bx + cx^2 + \ldots\ldots$$

:. Lassen wir cx^2 das letzte Glied sein, so haben r eine quadratische Gleichung, die wieder keinen endepunkt aufweisen kann, also ebenfalls unauchbar ist. Gleiches gilt von den hieraus ableiteten sog. „Kubierungsformeln", die r Inhaltsberechnung drei Durchmessermessungen fordern, aus denen die Werte der drei Konstanten b und c abgeleitet werden können. Zur richtigen arstellung der Schaftform ist also mindestens eine eichung vom dritten Grade

$$y = a + bx + cx^2 + ex^3$$

forderlich, die einen Wendepunkt haben kann, ssen Lage dadurch zu bestimmen ist, daß man den eiten Differentialquotienten $y'' = 0$ setzt. Es dann

$$y' = b + 2cx + 3ex^2$$
$$y'' = 2c + 6ex = 0,$$

o die Abszisse des Wendepunktes

$$= -\frac{c}{3e}.$$

Zur Anwendung dieser Formeln sind vier Durchssermessungen an verschiedenen Stellen des haftstücks erforderlich, um danach die vier Koizienten a, b, c und e festzustellen. Wollte man die te dieser Messungen etwa in Brusthöhe oder 1 m m Stockabschnitt, die drei anderen in 1/3, 2/3 der nge l und am oberen Ende des Schaftstücks vorhmen, so ergäben sich vier Gleichungen

$$y_1 = a + b + c + e$$
$$y_2 = a + \frac{bl}{3} + \frac{cl^2}{9} + \frac{el^3}{27}$$
$$y_3 = a + \frac{2\,bl}{3} + \frac{4\,cl^2}{9} + \frac{8\,el^3}{27}$$
$$y_4 = a + bl + cl^2 + el^3.$$

Die Ausführung der Rechnungen hiernach wurde versucht, führte aber zu fast unüberwindlichen Schwierigkeiten. Man wählte deshalb für die unterste Durchmessermessung, die zwar nicht am Stockabschnitt, aber nicht weit davon entfernt stattfinden muß, anstatt des konstanten absoluten Abstandes (1 m) einen gleichbleibenden relativen Abstand = 0,1 l und für die drei weiteren Messungen 0,4 — 0,7 — 1,0 der Länge; erhielt also vier Gleichungen

$$y_1 = a + 0{,}1\,bl + 0{,}01\,cl^2 + 0{,}001\,el^3$$
$$y_2 = a + 0{,}4\,bl + 0{,}16\,el^2 + 0{,}064\,el^3$$
$$y_3 = a + 0{,}7\,bl + 0{,}49\,cl^2 + 0{,}343\,cl^3$$
$$y_4 = a + bl + cl^2 + el^3.$$

Die Auflösung dieser vier Gleichungen nach a, b, c und e ließ sich ohne Schwierigkeit bewerkstelligen, indem man, um zunächst a zu eliminieren, je eine von der anderen abzog; also die Differenzen

$$y_2 - y_1 = 0{,}3\,bl + 0{,}15\,cl^2 + 0{,}063\,el^3$$
$$y_3 - y_2 = 0{,}3\,bl + 0{,}33\,cl^2 + 0{,}279\,el^3$$
$$y_4 - y_3 = 0{,}3\,bl + 0{,}51\,cl^2 + 0{,}657\,el^3$$

bildete. Dann ebenso die weiteren Differenzen

$$y_3 - 2\,y_2 + y_1 = 0{,}18\,cl^2 + 0{,}216\,el^3$$
$$y_4 - 2\,y_3 + y_2 = 0{,}18\,cl^2 + 0{,}378\,el^3$$

und endlich

$$y_4 - 3\,y_3 + 3\,y_2 - y_1 = 0{,}162\,el^3,$$

woraus bei Abrundung auf 2 Dezimalstellen

$$el^3 = -6{,}17\,y_1 + 18{,}52\,y_2 - 18{,}52\,y_3 + 6{,}17\,y_4$$

folgt. Dieser Wert, in die vorhergehenden Gleichungen eingeführt, ergibt dann

$$cl^2 = +\,12{,}96\,y_1 - 33{,}33\,y_2 + 27{,}78\,y_3 - 7{,}41\,y_4$$
$$bl = -\,8{,}52\,y_1 + 16{,}11\,y_2 - 10{,}00\,y_3 + 2{,}41\,y_4$$
$$a = +\,1{,}73\,y_1 - 1{,}30\,y_2 + 0{,}74\,y_3 - 0{,}17\,y_4$$

Die vier letzten Gleichungen zeigen nach den Regeln der Algebra die Eigenschaft, daß die algebraische Summe der Koeffizienten in der Gleichung für a = 1, die der drei anderen Gleichungen = 0 wird.

Als Lage des Wendepunktes ergibt sich hiernach die Entfernung

$$-\frac{c}{3e} = -\frac{cl^2}{el^3} \times \frac{1}{3}$$

Endlich läßt sich aus den hier zu Grunde liegenden Durchmesser-Messungen auch eine neue Formel für den Schaftinhalt oder

einzelne Teile desselben ableiten, wenn man in die Formel

$$y = a + bx + cx^2 + ex^3$$

anstatt des Halbmessers y die zugehörige Kreisfläche g einführt. Dann ist ein Differential des Inhalts

$$dv = g_x . dx$$

und der ganze Inhalt

$$v = \int_0^l g_x . dx = \int_0^l (a + bx + cx^2 + dx^3)\, dx$$

$$= al + \frac{bl}{2} + \frac{cl^3}{3} + \frac{el^4}{4}$$

$$= l\left(a + \frac{bl}{2} + \frac{cl^2}{3} + \frac{el^3}{4}\right)$$

$$= l \begin{Bmatrix} 1{,}73\ g_1 - 1{,}30\ g_2 + 0{,}74\ g_3 - 0{,}17\ g_4 \\ 4{,}26\ g_1 + 8{,}055\ g_2 - 5{,}00\ g_3 + 1{,}205\ g_4 \\ + 4{,}32\ g_1 - 11{,}11\ g_2 + 9{,}26\ g_3 - 2{,}47\ g_4 \\ - 1{,}5425\ g_1 + 4{,}63\ g_2 - 4{,}63\ g_3 + 1{,}5425\ g_4 \end{Bmatrix}$$

$$= l\,(0{,}2475\ g_1 + 0{,}275\ g_2 + 0{,}370\ g_3 + 0{,}1075\ g_4).$$

Hier ist wie bei allen Kubierungsformeln die Summe der Koeffizienten in der Klammer = 1.

Wenden wir nun dieses Rechnungsverfahren, also

A. die Durchmessermessung bei $^1/_{10}$, $^4/_{10}$, $^7/_{10}$ und $^{10}/_{10}$ der Schaftlänge

auf die vier Gruppen unserer Eschen-Probestämme, resp. auf deren Mittelstämme an, und zwar:

a) bis zu 10 m Höhe,
b) „ „ 20 „ „
c) „ zur Spitze,

so wird das Verfahren sich dann als befriedigend erweisen, wenn es

1. für den Stockabschnitt einen Durchmesser ergibt, der erheblich größer ist als die Grundstärke bei 1 m Abstand; wenn es ferner annähernd
2. übereinstimmende Lagen des Wendepunktes und
3. richtige, der sektionsweisen Vermessung entsprechende Inhalte liefert.

Gruppe I.

Für das Schaftstück

bis zu 10 m Höhe

ergeben sich aus Tabelle 1, resp. durch Interpolation folgende

	Durchmesser	Kreisflächen
bei 1 m vom Stockabschnitt	45,3 cm	1612 qcm
„ 4 „ „ „	40,25 „	1272 „
„ 7 „ „ „	37,2 „	1087 „
„ 10 „ „ „	34,85 „	954 „

Die Konstante a der Kurvengleichung oder der Durchmesser am Stockabschnitt berechnet sich wie folgt:

$$1{,}73 . 45{,}3 - 1{,}30 . 40{,}25 + 0{,}74 . 37{,}2 - 0{,}17 . 34{,}8$$
$$= 105{,}897 - 58{,}2495 = 47{,}6 \text{ cm}.$$

Um die Lage des Wendepunktes zu bestimmen, müssen wir die Werte cl^2 und el^3 berechnen.

Für cl^2 ergibt sich unter Einführung der Durchmesser (anstatt der Halbmesser y) der Wert

$$12{,}96 . 45{,}3 - 33{,}33 . 40{,}25 + 27{,}78 . 37{,}2 - 7{,}41 . 34{,}85$$
$$= 1620{,}504 - 1599{,}710 = + 20{,}784.$$

Ebenso für el^3

$$- 6{,}17 . 45{,}3 + 18{,}52 . 40{,}25 - 18{,}52 . 37{,}2 + 6{,}17 . 34{,}85$$
$$= - 968{,}445 + 960{,}454 = - 7{,}991.$$

Also

$$\frac{cl^2}{el^3} = - \frac{20{,}784}{7{,}991} = - 2{,}60$$

und

$$- \frac{cl^2}{el^3} \times \frac{1}{3} = + \frac{2{,}60 \times 10}{3} = + 8{,}7 \text{m}.$$

Der Inhalt des Schaftstücks bis zu 10 m Höhe berechnet sich wie folgt:

0,2475 × 16,12	=	3,99 qdm
0,275 × 12,72	=	3,50 „
0,370 × 10,87	=	4,02 „
0,1075 × 9,54	=	1,02 „
	Summe	12,53 qdm

Also v = 1253 cbdm, während die sektionsweise Vermessung

$$(16{,}12 + 13{,}33 + 12{,}13 + 10{,}87 + 9{,}95)\ 200$$
$$= 62{,}40 \times 20 = 1248 \text{ cbdm},$$

also nahezu den gleichen Betrag ergibt.

In gleicher Weise berechnen sich für das Schaftstück

bis zu 20 m Höhe

	Durchmesser	Kreisfläche
bei 2 m vom Stockabschnitt	43,25 cm	1469 qcm
„ 8 „ „ „	36,4 „	1041 „
„ 14 „ „ „	31,3 „	769 „
„ 20 „ „ „	21,55 „	365 „

Für den Durchmesser am Stockabschnitt ergeben sich 47,0 cm; für die Lage des Wendepunktes 9,8 m über dem Stockabschnitt und der Kubikinhalt des Schaftstücks wird = 1948 cbdm, gegenüber 1938 cbdm nach den 2 m langen Abschnitten.

Wenden wir endlich die gleichen Rechnungen f den ganzen 30 m langen Schaft

bis zur Spitze

, so sind nach Tabelle 1

		Durchmesser	Kreisfläche
i 3 m vom Stockabschnitt	=	41,2 cm	1333 qcm
12 „ „ „	=	33,4 „	876 „
21 „ „ „	=	20,0 „	314 „
30 „ „ „	=	0,0 „	0 „

Ansatz zu bringen. Hieraus berechnet sich

der Durchmesser am Stockabschnitt = 42,7 cm
die Abszisse des Wendepunktes = — 39,3 m
der ganze Schaftinhalt = 2058 cbdm.

Während hier die letzte Zahl dem sektionsweise rechneten Inhalt (2093 cbdm) immer noch nahe mmt — der Unterschied beträgt nur 1,7 % — isen beide ersteren große Unterschiede auf. Der ndepunkt fällt überhaupt nicht mehr auf den erirdischen Schaft, sondern liegt weit unten in negativen Fortsetzung der Kurve, und der Durchsser am Stockabschnitt stellt sich niedriger als der Brusthöhe; ein deutlicher Beweis dafür, hier auch die vier Messungen nicht gegen, um die Schaftform richtig zur Darlung zu bringen.

Zu ähnlichen Ergebnissen führt die Anwendung gleichen Rechnungsverfahrens auf die Mittelnme der drei anderen Gruppen. Ich teile der rze halber nur die Endresultate mit.

Gruppe II.

Für die Eschen am Grebenhainer Berg (im gelsberg) ergeben sich folgende Zahlen:

		bis 10 m Höhe	bis 20 m Höhe	bis zur Spitze
rchmesser am tockabschnitt	=	36,1 cm	35,4 cm	35,2 cm
ge d. Wendenktes	=	+ 8,2 m	+ 9,6 m	+ 9,5 m
bikinh. nach r Formel	=	736 cbdm	1165 cbdm	1254 cbdm
. nach 2 m-schnitten	=	734 „	1167 „	1242 „

Hier steht also der Durchmesser am Stockabschnitt esmal noch über der Grundstärke bei 1 m Höhe ,4 cm); demgemäß findet sich der Wendepunkt in Figur 1 nahezu übereinstimmend bei etwa n Höhe und die berechneten Kubikinhalte diffeen von denjenigen der sektionsweisen Vermessung wenig. Anders stellt sich die Sache wieder bei

Gruppe III,

dem Mittelstamm der 30 Eschen von Versuchsfläche 1, 2 und 5 bis 8. Hier erhalten wir für

		die Schaftstücke bis 10 m	bis 20 m	den ganzen Schaft
Durchmesser am Stockabschnitt	=	26,1 cm	25,1 cm	24,8 cm
Lage d. Wendepunktes	=	+ 6,3 m	+ 3,8 m	+ 3,5 m
Kubikinh. nach der Formel	=	370 cbdm	516 cbdm	521 cbdm
dgl. nach 2 m-Abschnitten	=	368 „	513 „	521 „

Nach Fig. 1 muß der Wendepunkt zwischen 4 und 6 m Höhe liegen. Damit stimmt auch die Rechnung annähernd überein; aber die Differenzen der berechneten Lagen dürften so groß nicht sein. Sie erklären sich aus dem berechneten Durchmesser am Stockabschnitt, der für das Schaftstück bis 20 m sowie für den ganzen Schaft im Vergleich zur Grundstärke (24,8 cm) viel zu gering ist. Die Kubierungsformel ergibt den Inhalt jedesmal nahezu richtig.

Gruppe IV.

Für den Mittelstamm der Eschen im Steinerwald am Rhein (bei Worms) berechnet sich

		bis 10 m Höhe	bis zur Spitze
Durchmesser am Stockabschnitt	=	13,7 cm	14,0
Lage des Wendepunktes	=	1,3 m	4,7 m
Kubikinhalt nach d. Formel	=	89 cbdm	97 cbdm
dgl. nach 2 m-Abschnitten	=	88 „	97 „

Hier liegt nach Fig. 1 der Wendepunkt bei etwa 4 m, während die Rechnung für das 10 m lange Schaftstück nur 1,3 m und auch für den Durchmesser am Stockabschnitt im Vergleich zur Grundstärke (13,2 cm) viel zu wenig ergibt. Den Kubikinhalt liefert die Formel wieder richtig.

Als Gesamtergebnis der seitherigen Untersuchung kann festgestellt werden, daß vier Durchmessermessungen im Abstand von $^1/_{10}$, $^4/_{10}$, $^7/_{10}$ und $^{10}/_{10}$ der Länge über dem Stock die Schaftform noch nicht durchgängig richtig zum Ausdruck bringen. Insbesondere liegt für Stämme oder Stammstücke von mehr als 20 m Höhe der unterste Durchmesser noch zu hoch. Ich habe deshalb einen zweiten Versuch

B. mit vier Durchmessern in $^1/_{20}$, $^7/_{20}$, $^{13}/_{20}$ und $^{20}/_{20}$ der Schaftlänge

angestellt. Hierfür lassen sich in analoger Weise folgende Formeln zur Berechnung der Koeffizienten der Grundgleichung ableiten:

$$a = + 1{,}330\, y_1 - 0{,}555\, y_2 + 0{,}278\, y_3 - 0{,}053\, y_4$$
$$bl = - 7{,}18\, y_1 + 12{,}52\, y_2 - 6{,}63\, y_3 + 1{,}29\, y_4$$

$$cl^2 = + 11{,}68\, y_1 - 29{,}08 y_2 + 22{,}24\, y_3 - 4{,}84\, y_4$$
$$el^3 = - 5{,}85\, y_1 + 17{,}10\, y_2 - 15{,}87\, y_3 + 4{,}62\, y_4$$

Die Lage des Wendepunktes ergibt sich wie vorher aus dem Ansatz

$$-\frac{c}{3\,e} = -\frac{cl^2}{el^3} \cdot \frac{1}{3}$$

und der Kubikinhalt aus

$$v = l\,(0{,}178\, g_1 + 0{,}292\, g_2 + 0{,}403\, g_3 + 0{,}127\, g_4)$$

Die Anwendung dieser Formeln auf die Mittelstämme unserer vier Eschen-Gruppen, wobei selbstverständlich nur Stammlängen von mindestens 20 m herangezogen werden konnten, lieferte folgende Resultate, denen ich die Grundstärke und den richtigen Kubikinhalt zur Vergleichung noch einmal beifüge:

(Tabelle 4)

Gruppe I

	bis 20 m Höhe	bis zur Spitze
Grundstärke 1 m vom Stockabschnitt	= 45,3 cm	45,3 cm
Durchmesser am Stockabschnitt	= 47,6 cm	46,0 cm
Lage des Wendepunktes	= 9,7 m	4,1 m
Kubikinhalt nach der Formel	= 1979 cbdm	2118 cbdm
Kubikinhalt nach 2 m-Abschnitten	= 1938 „	2093 „

Gruppe II.

Grundstärke 1 m vom Stock	= 34,4 cm	34,4 cm
Durchmesser am Stockabschnitt	= 35,9 „	36,0 „
Lage des Wendepunktes	= 9,8 m	10,2 m
Kubikinhalt nach der Formel	= 1167 cbdm	1291 cbdm
Kubikinhalt nach 2 m-Abschnitten	= 1167 „	1242 „

Gruppe III.

Grundstärke 1 m vom Stock	= 24,8 cm	24,8 cm
Durchmesser am Stockabschnitt	= 25,7 „	25,6 „
Lage des Wendepunktes	= 5,2 m	6,1 m
Kubikinhalt nach der Formel	= 516 cbdm	534 cbdm
Kubikinhalt nach 2 m-Abschnitten	= 513 „	521 „

Gruppe IV.

		bis 20 m Höhe	bis zur Spi[tze]
Grundstärke 1 m vom Stock	=	—	13,2 cm
Durchmesser am Stockabschnitt	=	—	14,1 „
Lage des Wendepunktes	=	—	3,6 m
Kubikinhalt nach der Formel	=	—	98 cbdm
Kubikinhalt nach 2 m-Abschnitten	=	—	97 cbdm

Hier zeigen sich auffallender Weise bei der Inhaltsberechnung mitunter größere Differenzen gegenüber der sektionsweisen Vermessung. Dagegen berechnet sich der Durchmesser am Stockabschnitt überall wenigstens etwas größer als die Grundstärke bei 1 m Abstand. Und die berechnete Lage des Wendepunktes zeigt entschieden bessere, wenn auch noch nicht vollkommene Übereinstimmung mit der Figur.

Es erschien daher angezeigt, noch einen dritten Versuch

C. mit 5 Durchmessern bei $^1/_{20}$, $^5/_{20}$, $^{10}/_{20}$, $^{15}/_{20}$ und $^{20}/_{20}$ der Schaftlänge

zu machen. Hier lautet die Grundgleichung

$$y = a + bx + cx^2 + ex^3 + fx^4$$

Durch Einführung der 5 Wertpaare für Abszisse und Ordinate ergeben sich dann zur Bestimmung der Koeffizienten a, b, c, e und f die 5 Gleichungen

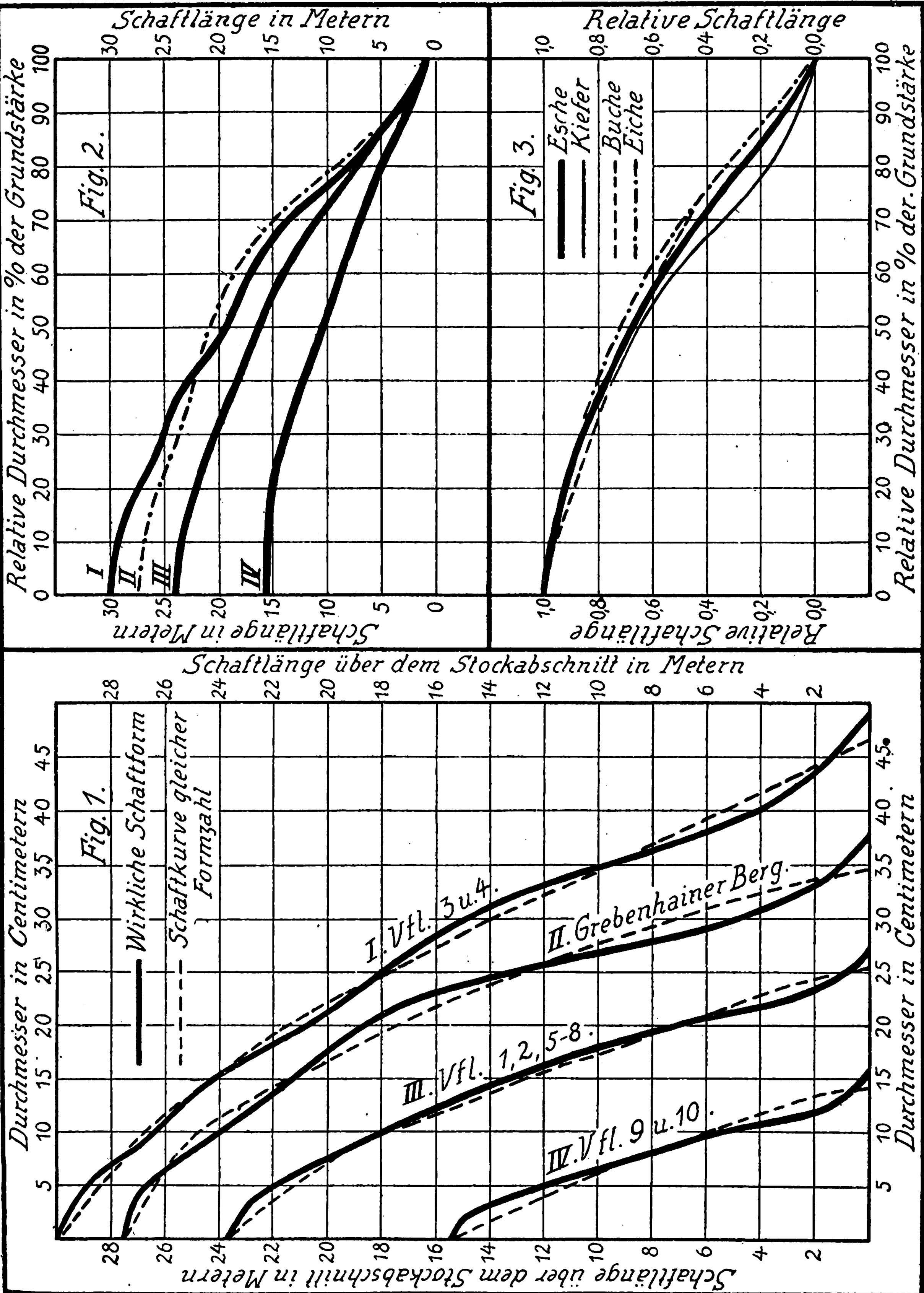
$$y_1 = a + 0{,}05\, bl + 0{,}0025\, cl^2 + 0{,}000125\, el^3 + 0{,}0000625\, fl^4$$
$$y_2 = a + 0{,}25\, bl + 0{,}0625\, cl^2 + 0{,}015625\, el^3 + 0{,}00930625\, fl^4$$
$$y_3 = a + 0{,}5\, bl + 0{,}25\, cl^2 + 0{,}125\, el^3 + 0{,}0625\, fl^4$$
$$y_4 = a + 0{,}75\, bl + 0{,}5625\, cl^2 + 0{,}421875\, el^3 + 0{,}31640625\, fl^4$$
$$y^5 = a + bl + cl^2 + el^3 + fl^4$$

Aus diesen lassen sich unter Abrundung auf je 2 Dezimalstellen folgende Werte ableiten:

$$a = + 1{,}58\, y_1 - 1{,}01\, y_2 + 0{,}68\, y_3 - 0{,}29\, y_4 + 0{,}04\, y_5$$
$$bl = - 13{,}07\, y_1 + 24{,}34\, y_2 - 17{,}56\, y_3 + 7{,}71\, y_4 - 1{,}42\, y_5$$
$$cl^2 = + 36{,}55\, y_1 - 92{,}67\, y_2 + 91{,}54\, y_3 - 43{,}98\, y_4 + 8{,}56\, y_5$$
$$el^3 = - 41{,}77\, y_1 + 122{,}68\, y_2 - 145{,}77\, y_3 + 82{,}27\, y_4 - 17{,}41\, y_5$$
$$fl^4 = + 16{,}71\, y_1 - 53{,}34\, y_2 + 71{,}11\, y_3 - 45{,}71\, y_4 + 11{,}23\, y_5.$$

Die Lage des Wendepunktes ergibt sich, indem man den zweiten Differentialquotienten der Grundgleichung = 0 setzt, also aus

$$2\,c + 6\,ex + 12\,fx^2 = 0.$$


Schaftlänge in Metern
Relative Durchmesser in % der Grundstärke
Fig. 2.
I
II
III
IV
Schaftlänge in Metern
Relative Schaftlänge
Fig. 3.
Esche
Kiefer
Buche
Eiche
Relative Durchmesser in % der Grundstärke
Relative Schaftlänge
Schaftlänge über dem Stockabschnitt in Metern
Fig. 1.
Wirkliche Schaftform
Schaftkurve gleicher Formzahl
Durchmesser in Centimetern
I. Vfl. 3 u. 4.
II. Grebenhainer Berg.
III. Vfl. 1, 2, 5-8.
IV. Vfl. 9 u. 10.
Durchmesser in Centimetern
Schaftlänge über dem Stockabschnitt in Metern

Dies ist für x eine quadratische Gleichung, deren Wurzel lautet

$$x = -\frac{e}{4f} + \sqrt{\frac{e^2}{16f^2} - \frac{c}{6f}}$$

Wir erhalten also 2 Wendepunkte, von denen für uns jedoch nur der eine, zwischen Stockabschnitt und Baumspitze gelegene, in Betracht kommt.

Für den Schaftinhalt endlich ergibt sich durch Integration der Grundgleichung die Formel

$$v = al + \frac{bl^2}{2} + \frac{cl^3}{3} + \frac{el^4}{4} + \frac{fl^5}{5}$$

$$= l\,(0{,}128\,g_1 + 0{,}272\,g_2 + 0{,}193\,g_3 + 0{,}330\,g_4 + 0{,}077\,g_5)$$

Auch die hier entwickelten Formeln für a, b, c, e, f und v zeigen wieder nach den Regeln der Algebra die Eigentümlichkeit, daß die Summe der Koeffizienten bei der ersten und letzten = 1, sonst = 0 ist.

Bei der etwas umständlichen Rechnung nach diesen Formeln ergab sich folgendes:

(Tabelle 5)

Gruppe I.

	bis 20 m Höhe	bis zur Spitze
Grundstärke 1 m vom Stock	45,3 cm	45,3 cm
Durchmesser am Stockabschnitt	47,8 „	47,9 „
Lage des Wendepunktes	8,1 m	8,3 m
Kubikinhalt nach der Formel	1960 cbdm	2112 cbdm
Kubikinhalt nach 2 m-Abschnitten	1938 „	2093 „

Gruppe II.

	bis 20 m Höhe	bis zur Spitze
Grundstärke 1 m vom Stock	34,4 cm	34,4 cm
Durchmesser am Stockabschnitt	36,2 „	36,1 „
Lage des Wendepunktes	9,6 m	9,6 m
Kubikinhalt nach der Formel	1174 cbdm	1247 cbdm
Kubikinhalt nach 2 m-Abschnitten	1167 „	1242 „

Gruppe III.

	bis 20 m Höhe	bis zur Spitze
Grundstärke 1 m vom Stock	24,8 cm	24,8 cm
Durchmesser am Stockabschnitt	26,3 „	26,0 „
Lage des Wendepunktes	6,8 m	7,1 m
Kubikinhalt nach der Formel	521 cbdm	526 cbdm
Kubikinhalt nach 2 m-Abschnitten	513 „	521 „

Gruppe IV.

	bis 20 m Höhe	bis zur Spitze
Grundstärke 1 m vom Stock	—	13,2 cm
Durchmesser am Stockabschnitt	—	14,0 „
Lage des Wendepunktes	—	3,2 m
Kubikinhalt nach der Formel	—	99 cbdm
Kubikinhalt nach 2 m-Abschnitten	—	97 „

Diese Zahlen beweisen, daß unsere Gleichung vierten Grades die Schaftform annähernd richtig zur Darstellung bringt. Denn der berechnete Durchmesser am Stockabschnitt ist durchgängig erheblich größer als die Grundstärke 1 m darüber, meist auch größer, als sie sich nach den anderen Gleichungen (unter A und B) ergeben hatte; in der Lage des Wendepunktes zeigt sich die gewünschte Übereinstimmung der Rechnungsergebnisse unter sich und mit der Figur und die berechneten Kubikinhalte kommen denjenigen der sektionsweisen Vermessung genügend (bis auf ca. 1%) nahe.

Zur Vergleichung habe ich die Rechnungsergebnisse nach folgenden bekannten Kubierungsformeln herangezogen:

Hoßfeld: $v = \frac{h}{4}\,(3\,g_{1/3} + g_n)$

Oetzel I: $v = \frac{h}{2}\,(g_{1/5} + g_{4/5})$

Oetzel II: $v = \frac{h}{9}\,(5\,g_{1/4} + 3\,g_{3/4} + g_n)$

Simony I: $v = \frac{h}{3}\,(2g_{1/4} - g_{1/2} + 2g_{3/4})$

Simony II: $v = \frac{h}{3}\,(g_{1/7} + g_{1/2} + g_{6/7})$

Schiffel: $v = \frac{\pi h}{4}\,(0{,}61\,d^2_{1/4} + 0{,}62\,d^2_{3/4} - 0{,}23\,d_{1/4} \,.\, d_{3/4})$

und diese Ergebnisse in folgender Tabelle 6 zusammengestellt.

Diese Zahlen zeigen deutlich, daß keine der seither gebräuchlichen Kubierungsformeln den Schaftinhalt durchgängig richtiger angibt, als die neue, von mir unter C entwickelte Formel. Trotzdem bin ich weit davon entfernt, dieselbe für den praktischen Gebrauch empfehlen zu wollen; dafür ist sie zu kompliziert und die Berechnung zu umständlich; weit einfacher und sicherer ist die Ermittelung nach mehreren Abschnitten mit Hilfe der gewöhnlichen Huberschen Formel. Wenn es sich aber darum

Tabelle 6.

Schaftinhalt (cbdm) nach verschiedenen Formeln

Bezeichnung der Formeln	Gruppe I		Gruppe II		Gruppe III		Gruppe IV
	Bis 20 m Höhe	bis zur Spitze	bis 20 m Höhe	bis zur Spitze	bis 20 m Höhe	bis zur Spitze	bis zur Spitze
Hoßfeld	1840	2146	1107	1216	513	540	99
Oetzel I	1910	2004	1158	1171	500	505	95
Oetzel II	1897	2022	1140	1197	507	515	97
Simony I	1915	1924	1155	1156	502	502	97
Simony II	1912	2070	1171	1204	507	520	97
Schiffel	1926	2053	1157	1224	513	524	99
nach 2 m-Abschnitten	1938	2093	1167	1242	513	521	97

ndelt, Schaftform und -Inhalt zu-eich richtig darzustellen, dann können ine Formeln brauchbare Dienste leisten.

Zum Schlusse möchte ich durch Vorführung betr. Zahlen und Figuren den Nachweis liefern, sehr auch bei der Esche durch Anwendung der . „Formzahl“ — auch der „echten“ nach eßler — die wirkliche Schaftform entstellt wird.

Bezeichnet man den richtigen Schaftinhalt mit die Kreisfläche in $^1/_{20}$ der Höhe mit γ und die haftlänge mit l, so ergibt sich die echte Formzahl aus dem Ansatze

$$\varphi = \frac{v}{\gamma \cdot l}$$

Aus der sog. „Schaftkurvengleichung“

$$g_x = p x^n$$

gt bekanntlich

$$v = \frac{g_0 \cdot l}{n+1}$$

d da die Proportion besteht

$$\frac{\gamma}{g_0} = \frac{19^n}{20^n}$$

wird

$$v = \frac{\gamma \cdot l}{n+1} \cdot \left(\frac{20}{19}\right)^n$$

d mithin

$$\varphi = \frac{1}{n+1} \cdot \left(\frac{20}{19}\right)^n = \frac{1{,}0526^n}{n+1}$$

Für unsere erste Eschengruppe (Ver-hsfläche 3 und 4) ergibt sich durch Interpolation Durchmesser in $^1/_{20}$ der Höhe, d. h. bei 1,5 m er dem Stockabschnitt, zu 44,3 cm, also die Kreis-che = 1541 qcm und die echte Formzahl

$$\varphi = \frac{2093}{15{,}41 \,.\, 300} = \frac{2093}{4623} = 0{,}453.$$

Der sog. „Formexponent“ n läßt sich raus mittelst der zuletzt entwickelten Formel rch Probieren ableiten und ergibt sich = 1,37. nn es ist

$$0{,}453 = \frac{1{,}0526^{1{,}37}}{2{,}37.}$$

Der sog. „Parameter“ p berechnet sich hiernach wie folgt:

$$p = \frac{15{,}41}{285^{1{,}37}} = 0{,}00668.$$

Durch Einführung dieser Zahlenwerte für p und n läßt sich nun für die Abstände von

5 10 15 20 25 m vom Stock oder
25 20 15 10 5 m von der Spitze

der Durchmesser zu

40,1 34,8 28,5 21,6 13,4 cm

berechnen, gegenüber

39,3 34,85 29,9 21,55 13,8 cm

nach der Messung resp. Interpolation. Und für den Stockabschnitt selbst ergeben sich ebenso nur 45,9 cm, also offenbar viel zu wenig, weil eben wieder der Wendepunkt fehlt; dgl. für die Grundstärke (1 m vom Stock) nur 44,8 cm, anstatt 45,3.

Die gleiche Rechnung, auf die Mittelstämme der drei weiteren Eschengruppen angewendet, liefert folgende Zahlenwerte, denen die richtigen in Klammern beigefügt sind:

Tabelle 7.

Gruppe	II	III	IV	
Durchmesser in $^1/_{20}$ der Höhe	33,8	24,6	13,5	cm
Kreisfläche in $^1/_{20}$ der Höhe	897	475	143	qcm
Formzahl	0,507	0,465	0,446	
Formexponent n	1,08	1,30	1,41	
Parameter p	0,0222	0,00418	0,00129	
Durchmesser am Stock	34,8	25,4	14,0	cm
„ 1 m vom Stock	34,1 (34,4)	24,7 (24,8)	13,4 (13,2)	„
„ 5 m „ „	31,2 (30,1)	21,8 (21,4)	10,6 (10,6)	„
„ 10 m „ „	27,2 (27,0)	17,8 (18,1)	6,6 (6,7)	„
„ 15 m „ „	22,6 (23,7)	13,2 (13,6)	0,7 (2,3)	„
„ 20 m „ „	17,1 (17,7)	7,5 (7,6)	—	„
„ 25 m „ „	9,1 (8,0)	—	—	„

Wie hierdurch die wahre Schaftform entstellt wird, führt Figur 1 deutlich vor Augen.

Der „Bast" und die „Kurie" oder „curée".

Von Karl Balz.

Am Schlusse meiner Abhandlung „Unsere Weidmannssprache" im Augustheft der Allgemeinen Forst- und Jagdzeitung habe ich in Aussicht gestellt „Die Kurie" gelegentlich ausführlich zu behandeln.

Der Ausdruck „Kurie" ist weniger geläufig als „die curée" und in dem inzwischen erschienenen Jagdlexikon von Riesenthal (II. Auflage) heißt es unter Curée: „Der Schluß der Parforcejagd. Der gejagte Hirsch oder Keiler wird, nachdem er abgefangen ist, zerwirkt, in ganz kleine Stücke zerlegt und den Hunden überlassen, damit diese recht genossen gemacht werden. Dabei wird die fanfare Curée geblasen."

Diese Definition ist nicht ganz erschöpfend und auch nicht so genau, wie sie, ohne einen wesentlich breiteren Raum einzunehmen, hätte gegeben werden können. Sie erschöpft nicht den ganzen Wortbegriff, denn nicht allein Hirsche und Schweine wurden bei der Kurie verwendet, sondern auch der Hase, und abgesehen davon, daß auch die Falken einen Teil der Jagdbeute bekamen, der in der Regel aus Herz und Gehirn bestand, war es nicht etwa dauernd Brauch, das ganze Wild den Hunden als ihren Anteil an der Jagd zu überlassen, sondern in der Regel nur bestimmte Teile. Die Erwähnung der Falken soll nur nebenbei geschehen, denn es unterliegt keinem Zweifel, daß von ‚curée' nur gesprochen werden kann, soweit der Anteil der Hunde am Jagdergebnis in Frage kommt, wenn auch in beiden Fällen der gleiche Zweck verfolgt wurde, nämlich die Lust zu erregen, Tiere, welche ganz oder teilweise zur curée verwendet wurden, mit um so größerem Eifer zu jagen.

Zu bestimmten Zeiten wurde das Wild vollständig den Hunden überlassen; so z. B. ein ganzer Eber, den Partonopeus de Blois zu diesem Zwecke verwendet (Et il a tot aus chiens doné. Que rien n'en a d'iluec porté), aber das geschieht doch nicht immer, sogar nicht einmal in der Regel. Im übrigen bestand noch der Unterschied zwischen der curée chaude und der curée froide.

Das „Genossenmachen" der Hunde war allezeit ein wichtiger Akt — denn aus diesem Grunde verlangt auch Siegfried im Nibelungenlied „einen Bracken, der so genozzen hât daz er die verte erkenne der tiere durch den tan." — Und in einem alten Weidspruch heißt es: „Ein bespengter (mit Spangen gezierter) Jäger verdrossen, ein trabender Leithund ungenossen und ein zeltender Wind, das ist das unnütze Hofgesind."

Zuerst wird die Curée in Gottfrieds von Straßburg „Tristan und Isolde" so eingehend geschildert, wie es sich sonst nirgends in irgendeiner alten Quelle findet.[1]) Kunstgerecht hat Tristan den Hirsch „entbästet". Im neuen Riesental finden wir zwar das Wort Bast, als Bezeichnung für die von weichen Haaren bedeckte Haut, welche die wachsenden Geweihe und Gehörne der Hirsche und Rehböcke überzieht, aber keinen Hinweis auf die weitere Bedeutung dieses Wortes, wie er z. B. noch bei Dombrowski (III. Auflage, Weidmannssprache) zu finden ist, das, wenn es auch der Geschichte angehört, doch hätte erwähnt werden müssen. Gestützt auf Gottfried von Straßburg, sagt Dombrowski: „Im Mittelhochdeutschen hieß **bast** die Decke des Hirsches und hiervon abgeleitet **bastsite** oder **bastlist** die Kunst, das Wild weidgerecht zu zerwirken, entbästen das Abdecken des Wildes".

Diese Erklärung trifft nach Tristan nicht ganz das Richtige, aber sie ist immer besser als gar keine, oder ein einfaches Fallenlassen weidmännischer Ausdrücke die, wenn sie auch heute nicht mehr gebräuchlich sind, doch für die Entwicklung unserer Weidmannssprache und Weidmannsbräuche die allergrößte Bedeutung haben, abgesehen von ihrer Unentbehrlichkeit bei der geschichtlichen Würdigung der Entwicklung des Weidwerks überhaupt.

Aus allen diesen Gründen erscheint es notwendig, auf Tristan näher einzugehen, damit seine Kunst, die nicht vergessen ist, auch richtig beurteilt wird.

Wir lassen deshalb aus dem ersten Abschnitt „Die Jagd" des Gedichtes „Tristan und Isolde" den Teil hier wörtlich, und zwar in Simrocks neuhochdeutscher Übersetzung folgen, welcher die dem Erlegen des Hirsches folgenden Akte — Entbästen, Furkie und Kurie — schildert. Des Zusammenhangs wegen sei vorausgeschickt, daß Tristan nach der Sage der Sohn des Königs Riwalin von Parmenien und Neffe des Königs Marke von Cornwal war, seine Eltern früh verlor und von dem Marschall Rual erzogen wurde. Im 14. Lebensjahr wurde er von Norwegischen Kaufleuten entführt und an der englischen Küste ausgesetzt. Da traf er mit der Jagdgesellschaft des Königs Marke, seines Oheims, zusammen, führte dieser die von Rual erlernten edleren Jägerbräuche vor und trat in Markes Dienst.

[1]) Gottfried von Straßburg, ein Zeitgenosse Wolframs von Eschenbach und Walthers von der Vogelweide, lebte am Ende des 12. und Anfang des 13. Jahrhunderts. Näheres über sein Leben ist nicht bekannt.

e Schilderung des gewandten, redefertigen Jüngs, der sich in allen Lagen leicht zurechtfindet, vortrefflich. Zur näheren Erläuterung der einnen Akte fügen wir einige Anmerkungen hinzu.

Da nun gefället war der Hirsch,
Der da Jagdmeisteramt besaß,
Der streckt ihn nieder auf das Gras,
Auf alle Viere wie ein Schwein.
„Ei, Meister, wie? was soll das sein?"
Sprach da der höf'sche Tristan:
„Laßt stehn, bei Gott, was fangt ihr an?
Haut man so den Hirsch in Stücke?"
Der Jägermeister trat zurücke,
Sah ihn an und sprach ihm zu:
„Wie willst du, Kind, daß ich es tu'?
Die Sitte gilt hier bei der Birsch:
Wenn enthäutet ist der Hirsch,
So spaltet man ihn erst einmal
Von dem Haupt herab zu Tal,
Darnach auch in die Viere,
So daß der vier Quartiere
Keins beträchtlich größer sei
Als die übrigen drei.
Das ist Sitt' in diesem Land;
Kind, ist dir andrer Brauch bekannt?"
„Ja, Meister", sprach er wider ihn,
„Das Land, da ich erzogen bin,
Da ist ganz anders der Brauch."
„Und wie denn? sage mir das auch."
„Entbästet wird der Hirsch bei mir."
„Traun, Freund, ich säh es denn von dir,
Weiß ich nicht was entbästen sei.
Wir sind der Kunde Alle frei
In diesem Königreiche hie.
So hört ich auch das Wort noch nie
Von Heimischen noch Gästen:
Lieb' Kind, was ist entbästen?
Bei deiner Güte, zeige mir's;
Geh' her, entbäste diesen Hirsch."
Das Kind sprach: „Lieber Meister mein,
Mag es mit euern Hulden sein,
Und kann euch Liebes dran geschehn,
So laß ich euch gar gerne sehn,
Ist es mir selber recht bekannt,
Was Brauch ist in meinem Land,
Nach eurer Frage, mit dem Bast."
Der Meister sah den jungen Gast
Mit freundlichem Lächeln an,
Denn er war selbst ein höf'scher Mann
Und kannte alle Sitte wohl,
Die ein guter Mann verstehen soll.
„Ja", sprach er, „lieber Freund, das tu'.
Wohl her! Bist du zu schwach dazu,
Ich selbst und die hier bei mir sind,
Wir helfen dir mit Händen
Ihn legen oder wenden.
Du darfst mir und den Leuten
Nur mit dem Finger deuten."
Tristan, der entführte Knab',
Seinen Mantel zog er ab
Und legt ihn dort auf einen Block;
Dann zog er höher seinen Rock,
Wandte vorn das Ärmelpaar,
Und strich zurück das schöne Haar,
Daß es ihm auf den Ohren lag.
Nun sahn sie All' bei vollem Tag,
Die da bei dem Bästen waren,
Sein Gehaben, sein Gebahren.
Sie nahmen's in der Augen Hut;
Und Alle deucht' es auch so gut
Und lieblich zu betrachten,
Daß sie im Herzen dachten,
Gar adlig wär' sein ganzes Wesen,
Seine Kleider reich und auserlesen,
Sein Leib nach Wünschen wohlgetan.
Da traten sie zu ihm heran
Und merkten wohl auf all sein Tun.
Hin ging der Heimatlose nun,
Der junge Meister Tristan:
Er griff den Hirsch mit Händen an
Und wollt' ihn auf den Rücken legen;
Doch konnt' er ihn nicht frei bewegen,
Denn er war ihm allzu schwer.
Da bat er höfisch Die umher,
Daß sie ihn legten wie er wollte,
Wenn er den Bast beginnen sollte.

Nun, das war alsbald geschehn.
Zu dem Hirsche ging er oben stehn;
Den begann er zu entkleiden.
Zuerst den Strich zu schneiden
Von dem Geäse bis hernieder;
Dann sich zu den Bugen wieder
Kehrend, löst' er sie gewandt,
Erst das rechte, dann das linker Hand.
Die beiden Keulen nahm er nun,
Ihnen lösend auch ihr Recht zu tun;
Begann die Haut zu scheiden
Dann an den Seiten beiden
Von den Haften überall,
Von oben bis herab zu Tal
Und zog die Haut dem Hirschen nieder.
Dann zu den Bugen kehrt er wieder,
Sie zu entbästen von der Brust;
Doch blieb die ganz, litt nicht Verlust.
Die Bugen legt' er noch hindann;
Von dem Rücken begann
Er erst die Brust zu scheiden
Und von den Seiten beiden;
Zu jeder Hand drei Rippen auch:
Das ist der rechte Bastgebrauch;
Die läßt jederzeit daran,
Wer die Brust recht lösen kann.
Zu den Keulen jetzt gewandt,
Entbästet' er mit kluger Hand
Die beiden Hinterbeine,
Zusammen, nicht alleine.
Ihr Recht er auch den beiden ließ:
Den Braten, wo der Rücken stieß
An die Lenden mit dem Ende
In der Breite anderthalber Hände;
Was die da Ziemer nennen,
Die solche Bastkunst kennen.
Dann ging er zu den Rippenstücken,
Die schnitt er beide von dem Rücken,
Und kam zu Magen und Gescheide.
Doch weil nicht rein dies Eingeweide
Seinen schönen Händen wär',
Rief er: „Schnell zwei Knechte her!
Da nehmet diese Stücke fort
Und bereitet sie an anderm Ort."
So war der Hirsch entbästet,

Und ſeiner Haut entläſtet;
Die Bugen, Seiten, Beine,
Die hatt' allzumal der Kleine
Beiſeit gelegt und wohl gefügt:
Hiemit ſo war dem Baſt genügt.[1])
  Triſtan, der heimatloſe Gaſt,
Sprach: „Meiſter, ſeht, dies iſt der Baſt.
So iſt's um dieſe Kunſt beſtellt.
Nun tretet näher, wenn's gefällt,
Mit eurer Maſſenie
Und machet die Furkie.“ —
„Lieb' Kind, Furkie, was iſt das?
Du ſagſt mir vor, ich weiß nicht was.
Du haſt uns dieſen Jägerbrauch,
Der fremd iſt und zu loben auch,
So meiſterlich nun laſſen ſehn:
So laß ihn vollends vor ſich gehn,
Vollführe deine Meiſterſchaft;
Wir dienen dir nach unſrer Kraft.“
Alsbald ſprang ins Gebüſch der Knab'
Und hieb ſich eine Gabel ab,
Was Die da Furke nennen,
Die die Furkie kennen;
Doch iſt der Unterſchied gering,
Denn Furk' und Gabel iſt ein Ding.
Nun kam er mit dem Zwieſelſtab,
Und ſchnitt die Leber weg vorab,
Worauf er Netz und Lummer ſchied,
Und auch den Ziemer von dem Glied
Sonderte, woran er ſaß.
Dann ſetzt' er dort ſich auf das Gras,
Nahm die drei Stücke in die Hand,
Die er an die Furke band,
Daß ſie das Netz umfaßte;
Mit einem grünen Baſte
Ward es ſo und ſo verſtrickt.
„Nun ſeht, ihr Herrn,“ ſprach er geſchickt,
„Dies heißen ſie Furkie
In unſrer Jägerie,
Und weil ich's an die Furke band,
So wird der Brauch Furkie genannt.[1])
Dies, dünkt mich, ſtimmt wohl überein,
Denn an der Furke muß es ſein.
Dies nehm' in ſeine Hand ein Knecht.
Nun aber laßt nach Jägerrecht
Auch folgen die Curie.
„Curie? Dê benie!“
Riefen Alle: „Was iſt das?
Wir verſtünden Sarazeniſch baß.
Was iſt Curie, lieber Sohn?
Schweig', und ſag' uns nichts davon:
Was es ſei, das laß geſchehn,
Daß wir es ſelbſt mit Augen ſehn
Dies tu' bei deiner Höfiſchheit.“

  Nun, Triſtan war alsbald bereit.
Den Herzrick ſucht' er, das Geſchling,
Woran das Herz des Hirſchen hing;
Und ſchob die Hüllen dran zurück.
Vom Herzen ab das halbe Stück
Schnitt er nach dem ſpitzen Ende,
Nahm es dann in ſeine Hände,
Auf daß er es halbiere,
Dann kreuzweis teil' in viere;
Warf auf die Haut die Teile nieder
Und kam zu ſeinem Ricke wieder.
Milz und Lungen löſt er gar,
Daß nichts mehr an dem Ricke war,
Denn auf der Haut lag alles dort.
Dann ſchnitt er Rick und Gurgel fort
Von der Bruſt am obern Ende,

---

[1]) Der „Baſt“ umfaßte alſo das „aus der Decke ſchlagen, das Zerlegen in die einzelnen größeren Teile (Zerwirken) und das Aufbrechen.“

Auf das Zerwirken ſoll hier nicht näher eingegangen werden und deshalb genüge der Hinweis, daß der Ausdruck ſchon alt iſt. In Hadamars von Laber „Jagd“ — einem allegoriſchen Gedichte, das aus dem 14. Jahrhundert ſtammt“ — kommt er einigemal vor. So in Str. 344:

„Man soll zerwürken keinez,
wan daz sich lât durch gab mit gelde kaufen.“

Laber jagt nämlich hinter ſeiner Geliebten her mit den allerverſchiedenſten Gefühlen, die er in Hunden verkörpert hinterher jagen ſieht. Er erwiſcht ſie aber nicht, denn es kommt immer eine andere dazwiſchen; aber eine Buhlerin will er ſich doch nicht zu eigen machen, die ſich von jedermann mit Geld kaufen läßt.

Das „Entbäſten“ bedeutete danach nicht nur das Abdecken des Wildes, ſondern den ganzen Akt; der Ausdruck „Baſt“ deckt die Handlung, alſo alles, was bisher getan iſt. „Bastsite“ kennzeichnet die Beherrſchung der weidmänniſchen Kunſt des „Entbäſtens“ und „Bastlist“ muß in ſeiner Bedeutung ebenſo aufgefaßt werden. Daß der Baſt bei Triſtan nicht die Decke bedeuten ſollte, geht auch daraus hervor, daß er ſie, wie wir ſpäter ſehen werden, „cuire“ nannte.

[1]) Ob die hier genannten Körperteile in der Überſetzu richtig bezeichnet ſind, erſcheint zweifelhaft. Unter „Ne iſt wohl das Fettnetz um die Eingeweide zu verſtehen. Mi „Lummer“ — mittelhochdeutſch „lumbele“, d. h. kleine Lend — ſind vermutlich gewiſſe Teile der Eingeweide, Niere u. dgl. bezeichnet; lumbus bedeutet aber auch die Schamteile Unter „zimeren“ iſt hier nicht das Ziemerſtück zu verſtehe ſondern die Teſtikeln, die in der älteren Zeit als Speiſe nic verſchmäht wurden.

Triſtan läßt zwar bei ſeinem ſpäteren Einmarſch in di Burg Tintajoel die Furkie am Schluß des Zuges mittragen ſagt aber nicht mehr, was damit geſchehen ſoll. Die Furkie i aber weiter nichts als ein Teil des Jägerrechts. Die bei Entbäſten erwähnten Stücke können als bereits verteilt an geſehen werden, aber die Furkie hatte die Zweckbeſtimmung das Beſte dem Jagdherrn darzubringen. Aus dem Brauch der ſpäteren Zeit kann dies ebenfalls entnommen werde denn noch im 17. Jahrhundert wurden die ausgewählte Stücke, die menus droits, an die hölzerne Gabel gebunde und für König und Königin, in anderen Fällen für den Jag herrn beſtimmt. Hierzu gehörten damals die vorderen Tei des Geäſes, Zunge, das Kurzwildbret und unter anderem au der mit den Nieren zuſammenhängende Mörbraten.

Dem Oberjägermeiſter fiel das Lendenſtück (Ziemer zu, die Keule mit dem daran ſitzenden Braten dem lieutenant de vénerie, dem Unterleutnant ein Stück des Rückens, da rechte Vorderblatt dem Edelmann, welcher die Jagd durch führte, die linke Schulter dem Führer des Leithundes un geringere Stücke wurden unter die übrigen valets verteilt, nac der alten dauernd beibehaltenen Regel.

Daß die menus droits an der Gabel befeſtigt wurde hatte jedenfalls ſeinen Grund darin, daß ſie beſſer transportier werden konnten; denn ſie wurden in die Küche getragen.

Und sonderte das Haupt behende
Mit dem Gehörne von dem Kragen;
Er befahl, es zu der Brust zu tragen.
„Wohl her geschwinde!" hub er an:
„Nehmet diesen Rick hindann:
Wenn etwa arme Leute kämen,
Die ihn gerne von euch nähmen,
Gebt ihnen diesen Rick dann hin;
Sonst tut damit nach euerm Sinn:
Nun komm ich zur Curle."
Hin ging die Compagnie
Und sah wie seiner Kunst gelinge.
Erst heischte Tristan alle Dinge,
Die er zuvor bereiten lassen.
Nun lag dies alles solchermaßen
Gerüstet und bereitet,
Wie Er sie angeleitet.
Es lagen die Quartiere
Von dem Herzen viere
Nach jägerlichen Sitten
Auf der Haut zerschnitten
Alle vier einander nah;
Milz und Lunge schnitt er da,
Dann Magen und Gescheide gar,
Und was der Hunde Weide war,
In Stücke, so kurz und klein
Wie es füglich mochte sein.
Das alles streut' er auf die Haut.
Darauf begann er überlaut
Und rief den Hunden: „Sa, sa, sa!"
Alsbald sah man sie alle da
Stehn über ihrer Speise.
„Seht", sprach der Wortweise,
„Dies heißen sie Curle
Daheim in Parmenie.
Ich will euch sagen auch warum:
Curle heißt der Brauch darum,
Weil man auf die Cuire legt
Was den Hunden man zu geben pflegt.
So hat die Jägerle
Diesen Namen Curle
Von der Cuire hergenommen:
Von Cuire ist Curle gekommen.
Und fürwahr, es ward den Hunden
Zum Frommen erfunden
Dieser Brauch, der sie erfreut;
Denn was man auf die Cuire streut,
Schmeckt ihnen süß, des Blutes wegen,
Und reizt sie noch, der Jagd zu pflegen.
Schaut nun diese Bastkunst an,
Es ist kein andrer Witz daran:
Seht, wie sie euch gefalle."
„Ach, Herre", riefen alle,
„Was sagst du, seliges Kind?
Wir sehn wohl, diese Künste sind
Den Bracken und den Hunden
Zu großem Frommen erfunden."[1])

In Hadamars auf Minne abgestimmter Jagdallegorie ist am Schlusse der Fehljagd auch vom Raben die Rede.

„Natürlich Lust, dem raben
gelîch, vlôg ob den hunden,
er wolt ouch von in haben
sîn geniez, ob sie erjagen kunden.
er schrei grâ grâ; jâ grâ trag ich mit leide.
Kopp, weidgeselle, ich führte,
dîn varbe swarze werde mir ze Kleide."
(Str. 529)

Auch der rabe wollte sich am „geniez" beteiligen. Wenn Hadamars Dichtung auch nur rein allegorisch zu nehmen ist, so steht doch der Rabe mit dem Entbästen in einem gewissen Zusammenhang.

Im altfranzösischen Epos erscheint der Rabe als die Verkörperung des Teufels, und der an Leichen fressende Vogel.

In der nordischen Mythologie sind Odinn außer zwei Wölfen, Geri und Freki, die irrtümlich auch als Jagdhunde bezeichnet werden, auch zwei Raben beigegeben, Huginn und Muninn. Sie sind kluge und viel wissende Vögel, die auf seinen Achseln sitzen und ihm alles ins Ohr sagen, was sie sehen und hören und das ist alles, was geschieht. Auch dem Appollo waren Wolf und Rabe heilig und auf dem Mantel des Sonnengottes Mithras sitzt oben ein Rabe. Das Christentum hat diese Raben scheinbar durch die weißen Tauben ersetzt, die herniederschweben und auch auf den Schultern einiger Heiligen sitzen und deshalb liegt es nahe, daß im christlichen Germanien der Rabe des Teufels Bruder wurde. Wie der Rabe mit der Jagd in Verbindung gekommen ist, ist wohl nirgends festgestellt, aber beim Zerwirken wurde seiner gedacht, denn es wurde ihm ein Knochen (l'os corbin tout franc) zurückgelegt, so daß auch er an der Kurie beteiligt wurde.

Daß der Brauch der Kurie sich wandelte mit der Zeit, ist sehr natürlich. So wurde der Leithund (liemier) bald bevorzugt. Er bekam das Herz und

---

[1]) Kurie (curée) wird also der den Hunden zustehende eil an der Jagdbeute genannt, weil man diesen auf die re legt, von der jenes den Namen hat. Die cuire ist nach er Quelle unzweifelhaft die Haut oder Decke. In den altzösischen Artus- und Abenteuer-Romanen kommt der sdruck cuire für Hirschhaut verschiedentlich vor. Hadamar Laber gebraucht ihn aber nicht, weil er Gottfrieds von Straßburg Gedicht nicht kannte. In Strophe 415 spricht er von dem Hunde Harre:

„Der Hunt hat uf der Hiute viel genossen."

Die Übereinstimmung aber ist gegeben, daß die Kurie auf der Decke dargeboten wurde, was die Bekanntschaft Labers mit dem Brauch zur Voraussetzung hat, von dem im Nibelungenliede nicht die Rede ist.

Cuire kommt von corium (χόριον) und bei den Franzosen wurde dafür der Ausdruck nappe (eigentlich Tischtuch) geprägt, was durchaus bezeichnend ist, weil die Haut zum Decken des Tisches der Hunde diente.

Regel ist also, daß ein Teil des Herzens, Lunge und Milz, Magen und Gescheide und andere Abfälle den Hunden als curée zugewiesen wurden. Die Überlassung des ganzen Stückes war eine Seltenheit und geschah dann hauptsächlich nur im Winter, oder wenn es sich um ein sehr lange gehetztes Stück handelte.

durfte den Kopf mit Geweih (massacre) beknabbern, nachdem er auch den Vorzug genossen hatte, beim Zerwirken zusehen zu dürfen.

Der Brauch, die curée den Hunden auf der Decke zu geben, wurde im ganzen nur bis ins 17. Jahrhundert beibehalten, während von nun an dazu übergegangen wurde, sie mit der Decke zuzudecken, um die Hunde besonders zu reizen.

Die Küree war eine der Glanznummern der pomphaften höfischen Parforcejagden und sie entbehrten auch nicht des phantastischen Beigeschmackes, wie es z. B. die dem Großfürsten Konstantin von Rußland zu Ehren, im Jahre 1860 in Compiègne veranstaltete curée beweist.

Auf dem Hofe „des adieux" — so genannt nach dem Abschiede Napoleon I. 1814 — wurde beim Scheine der Fackeln der am Tage bei der Parforcejagd zur Strecke gebrachte Hirsch am Fuße der berühmten Hufeisentreppe, bedeckt mit der Decke, an welcher der Kopf mit dem Geweih noch festsaß, niedergelegt. Die Meute wurde durch das Tor hereingeführt, ihrem Führer auf dem Fuße folgend. Vor der hochgehaltenen Peitsche machen die Hunde Halt und auf 12 großen Jagdhörnern wird die Fanfare, la Royale, geblasen. Ein zweites Mal wird vorgerückt und unter den Klängen des hallali à pied eine abwartende Stellung eingenommen. Ein drittes Vorgehen bringt die Meute auf einige Schritte an den Hirsch heran, dessen Kopf hin und her bewegt wird, um ein lebendes Tier nachzuahmen. Jetzt tönen die Klänge des hallali à terre durch die Nacht; die Hunde, gierig nach der Beute, verbellen diese immer heftiger, aber die hochgehaltene Peitsche des Führers hält sie in Schach. Unter dem Rufe: „hallali, valets, hallali!" sinkt das die Ordnung aufrecht erhaltende Instrument, während im selben Augenblick die Decke des Hirsches hinweggerissen wird, und bei Mark und Bein durchdringendem Geheul verschwindet der Hirsch unter einem einstweilen unentwirrbaren Knäuel von Hunden, im gespenstischen Lichte der den Hof beleuchtenden, qualmenden Fackeln. Nach kurzer Zeit bringen die knallenden Peitschen der Jägerei wieder Ordnung in den wirren Haufen, der Kadaver ist verschwunden und in geordnetem Zuge verläßt die Meute unter den Klängen einer sonoren Fanfare den Hof. — Derartige pomphafte Veranstaltungen hießen curée aux flambeaux (bei Fackelbeleuchtung). Besonders unter Ludwig XIV. waren diese beliebt und alle Prinzessinnen und Damen des Hofes nahmen daran teil.

Man unterschied die curée chaude und curée froide; wörtlich übersetzt „warm" und „kalt".

Jacques de Fouilloux sagt in seiner Vénerie, daß, wenn der Hirsch zur Strecke gebracht ist, wobei man auch damit rechnete, daß die Hunde ihn selbst töteten:

„on lui doit despouillez le col, et leur faire la curée sur le champ toute chaudement, parcequ'elle leur est beaucoup meilleure, plus friande et profitable chaude, que froide."

col (collum) heißt eigentlich Hals, aber „despouillez" (dépouiller) bedeutet für sich „die Haut abziehen". Die „Haut vom Hals abziehen hat keinen Sinn, nur deshalb ist die Mitteilung so aufzufassen"

„daß der Hirsch aus der Decke zu schlagen und von ihm die Curée auf der Stelle zu bereiten ist, ganz warm, denn sie ist den Hunden bekömmlicher, schmackhafter, und zuträglicher warm als kalt."

Die curée chaude, die auch das Überlassen des ganzen Hirsches umfassen konnte, diente auch Dressurzwecken, um die Hunde einzujagen und von Hasenfährten zu entwöhnen.

Man spaltete dem gefangenen Hirsch einen Lauf zwischen den Schalen bis zum Gelenk oder eine Schale wurde losgetrennt und der Hirsch freigelassen. Nach einer Viertelstunde wurde der limier zur Fährte gelegt und ihm folgen nun die jungen Hunde, denen der Hirsch überlassen werden sollte.

Als Dressurmittel soll allerdings die curée zuerst beim Hasen gegeben werden, weil sie bei ihm toutes ruzes und hour-variz kennen lernen, desgleichen den Gebrauch der Nase. Werden sie dann auf den Hirsch abgeführt, geben sie den Hasen bald auf.

„pour autant que la chair du cerf est plus friande, et aussi qu'il a plus grand vent et sentiment que n'a pas le lieure."

Das schmackhaftere des Wildbrets des Hirsches und dessen Wind wird die Hunde bald veranlassen, den Hasen wieder aufzugeben.

Die curée chaude folgte der Jagd unmittelbar, und bei ihr wird es sich ausnahmsweise um die Überlassung des ganzen Hirsches an die Hunde gehandelt haben, während die curée froide sich in der Hauptsache um den Rumpf und die Abfälle drehte und in der Nähe des Zwingers gegeben wurde. Sie vollzog sich ebenso wie oben schon geschildert, sehr feierlich. Je nach dem Range der Zuschauer verteilten, wiederum nach dem Range, verschiedene Personen der Jägerei Stäbchen aus Birken- und Haselholz, welche die Zweckbestimmung hatten, die Hunde abzuhalten. Unter Hörnerklang verließen diese den Zwinger und verzehrten zunächst eine Suppe von Milch oder Brot, vermischt mit dem Schweiß des Hirsches. Gereizt wurden die Hunde dann durch den Anblick des Rumpfes. Nach verschiedenem Hin und Her wurde es ihnen überlassen, und während sie sich drum balgten, war großes Geblase und das Weidgeschrei „hallali, valets, hallali!"

Wenn die heutige Jägerei unter „Halali" das Stande gejagt sein versteht, so hatte der Ruf in älteren Zeit eine andere Bedeutung, wie aus Quellen entnommen werden muß. Das ha la was „ha, da liegt er" gedeutet wird, kam niemals Geltung, wenn der Hirsch sich stellte, sondern war ein Anfeuerungsruf für die Hunde bei der ée.

Welche Bedeutung man dem „Halali" heute h beimessen will, so läßt sich doch nirgends ein eg für die Auffassung im neuen Riesenthal, die emein geteilt wird, finden, daß bei der Parforce- der sich stellende Hirsch „Halali" war, und dieser sache muß Rechnung getragen werden. Auch Brauch der späteren Zeit, daß der valet de ier (der Führer des Leithundes) beim Wegreißen Decke des Hirsches von der curée „Halali" schrie, nur die Deutung zu, daß es der Anfeuerungsruf die Hunde war, wenn ihnen die curée gegeben de. Das „ha la lit" (Ha, da liegt er) würde eßlich dem gestellten Hirsch gegenüber auch en Sinn haben, denn in diesem Augenblick liegt unter Umständen noch lange nicht. In diesem genblick stand der Hirsch (nach Tristan), z u m l, und geblasen wurde la vue.

„B i l" findet sich im Riesenthal überhaupt nicht r und seine Erwähnung würde sicherlich dazu getragen haben, den dann hervortretenden Wider- ch zwischen Bil und Halali erkennen zu lassen, daß Halali eine andere Bedeutung haben müsse.

Als ein Bestandteil der curée ist noch ein anderer uch anzusehen: D a s f o r h u!

Der Ausdruck ist dunkel. Unter „huer" ist das reien auf der Jagd zu verstehen, und „huer corner" „Schreien und Blasen" würden als un- gänglich nötige Eigenschaften des Jägers ge- ert. Forhu steht allem Anschein nach mit huer Verbindung.

Ist die curée nahezu verzehrt, dann wird das eite gelegte Gescheide mit einer Gabel auf- ommen oder auch am Ende eines Stockes be- gt und die Meute mit Tataut angeschrieen. Der ger läuft 100 Schritte weit fort, bläst und schreit allem die Hunde mit dem Rufe T y a h i l l a u d was forhuer genannt wurde. Unter großem lase sammeln sich die Hunde um ihn, um in ge- tigen Sätzen hochspringend das forhu zu erreichen schließlich zwischen sie geworfen und nun Gegen- d einer großen Rauferei wird, die sich unter den ngen der fanfare la vue vollzieht, nach deren ndigung die Hunde zur curée zurückkehren, wo nach dem Verschwinden der letzten Reste die ce auf sie umgedreht wurde.

Das f o r h u war besonders üblich bei den ten, die weniger Gelegenheit zum Jagen hatten als die königliche. Der Zweck der Übung bestand darin, die Hunde daran zu gewöhnen, wenn sie aus irgendeinem Grunde von der Fährte abgekommen waren, sich um die Piqueure zu sammeln. Forhuz waren deshalb auch die Rufe mit dem Jagdhorn und die Schreie die wie Ty a hillaud bei der Jagd auf den Hirsch, dem Anlocken der Hunde dienten.

Das forhu, gewissermaßen der Nachtisch bei der curée, war bis zur Zeit der Revolution in Übung und darf vor allen Dingen nicht mit der furkie ver- wechselt werden. In der Chasse illustrée (1911, S. 302) wird ein Wandteppich und ein Gemälde wiedergeben, welche beide das forhu veranschau- lichen, wenigstens teilweise. Auf dem Wandteppich blasen im Vordergrunde drei Jäger gewaltig in ihre großen runden Jagdhörner nach Dampierremuster, während die Meute dem leider nicht sichtbaren Träger des forhu nachstürmt. Dieselbe Idee liegt dem Gemälde zugrunde, nur läßt es erkennen, wie die bei der curée stehenden valets den Hunden zeigen, wohin sie gehen sollen, die in vollem Laufe fort- stürmen und auch teilweise im Vordergrunde schon in mächtigen Sätzen hochspringen. Leider ist auch hier die Hauptsache, der Träger des forhus, nicht zu sehen.

Mit dem forhu hatte die curée das Ende erreicht.

Es bleibt nun noch übrig, die curée beim H a s e n zu erwähnen.

Ich habe schon darauf hingewiesen, daß die Hunde zuerst beim Hasen verwendet wurden, um sie im Gebrauch der Nase sicher zu machen. Hierbei vollzieht sich die curée etwas weniger feierlich. Der valet de Chien legt den Hasen auf den Rasen und verteidigt ihn mit einer abgeschnittenen Gerte gegen die Hunde, die vom Piqueur durch Hornruf herbeigeholt werden. Dann wird Lampe abgebalgt, ausgeweidet, das Gescheide und die Lunge entfernt und mit dem Balge so aufgehängt, daß die Hunde nicht dazu gelangen können. Brot, Käse und irgend- welche anderen Dinge werden in den Hasen hinein- gesteckt, um alles mit Schweiß zu benetzen. Vorder- blätter und Kopf werden losgetrennt um als Lecker- bissen für die jungen Hunde verwendet zu werden. Dann wird der Hase fortgetragen, die aus seinem Innern herausgenommene curée auf dem Rasen ausgebreitet und nun gegen die Hunde verteidigt. Sind sie, nachdem zugelassen, damit fertig geworden, dann fängt der valet de chien an mit forhuer, indem er den Hunden den Hasen zeigt, die nun darauf los- stürzen und ihn durch Hochspringen zu erhaschen suchen, bis er schließlich zwischen sie geworfen und verzehrt wird.

Unter Bast in seiner ursprünglichen Bedeutung in der Weidmanssprache ist nicht die Decke des Hirsches zu verstehen, sondern die Handlung des aus der Decke schlagen und des damit verbundenen Zerwirken. Das Entbästen ist die auf Verwirklichung des Bastes gerichtete Tätigkeit und Bâslist, Bâstsite die weidmännische Kunst der Durchführung. Wie hierbei schon in frühester Zeit ein Jägerrecht zum Ausdruck gekommen ist, so auch in diesem Sinne ein Recht der Hunde, denn die dem Bast folgende curie oder curée bestand in der Zuweisung des ihnen gebührenden Anteiles an der Jagdbeute. Dieser Anteil bestand ausnahmsweise in der Überlassung des ganzen Stückes, in der Regel aber nur in den minderwertigen Teilen, weil die besseren verteilt wurden. Die Curée war „warm“ oder „kalt“.

Ein Teil der curée war das forhu, gewissermaßen der Nachtisch, dem aber der Gedanke zugrunde gelegen hat, die Hunde daran zu gewöhnen, sich beim Signal Ty a hillaud zu sammeln.

Die Leckerbissen gebührten dem König oder dem Jagdherrn überhaupt, und die Zeremonie der Überreichung bestand in der furkie, und an der hierbei verwendeten zweizinkigen Gabel wurden sie in die Küche getragen.

Zum Schluß sei noch darauf aufmerksam gemacht, daß, wenn der Hirsch zur Strecke gebracht war, vor allem der Jagdherr das Abzeichen des Siegers erhielt, das bekanntlich heute bei uns im Bruch besteht. Die französische Jägerei kannte den Bruch in dieser Verwendung nicht, aber ehe der Hirsch aus der Decke geschlagen wurde, löste ein Jäger den unteren Teil des Laufes über den Afterklauen im Gelenk los, der nun mit einem daran gelassenen längeren Streifen der Decke am Jagdmesser befestigt getragen wurde und den Bruch auf dem Hut ersetzte.

Diese alte Sitte war auch in der neueren Zeit noch in Übung und diese Trophäe hochgestellten Jagdteilnehmern als Auszeichnung zugedacht.

Den Bruch finden wir aber auch schon bei Gottfried von Straßburg, denn es heißt weiterhin:

„Von' einer Linde brach er da
Sich zwei Kränzlein wohlbelaubt,
Eins setzt er selber sich aufs Haupt,
Das andere, das weiter war,
Bot er dem Jägermeister dar.“

Zwei Kränze vom Laub der Linde werden als Bruch verwendet, einer für Tristan selbst, der andere für den Jägermeister. —

Literarische Berichte.

Gewinnung und Verarbeitung von Harz und Harzprodukten. Von Dr. Géza Austerweil, Ing. Chem. u. Julius Roth, kgl. ung. Forstrat. Mit 65 Abbildungen und 1 Tafel. München und Berlin 1907. Druck und Verlag R. Oldenbourg.

Deutschlands Import von Kolophonium und Terpentinöl aus Amerika hat sich zuletzt auf Mengen im Werte von 600 Millionen Mark belaufen. Bei der Ungewißheit, wie lange wir noch gezwungen sein werden, diesen Bedarf aus eigener Ernte zu decken, tritt an die Forstwirte die Aufgabe heran, überall dort, wo die forstlichen Interessen es irgendwie gestatten, den in den Wäldern ruhenden Reichtum an Harz auszunutzen. Das vorliegende Werk, welches die neuesten Erfahrungen und Methoden der Harzgewinnung, Harznutzung und Harzverarbeitung behandelt, ist daher gerade jetzt von besonderem Werte.

In demselben werden, nachdem in einer Einleitung die geschichtliche Entwicklung der Harzgewinnung geschildert worden ist, in 12 Kapiteln besprochen: Die Chemie der Harzprodukte; die Entstehung und Verteilung des Harzes im Baumstamme; der Harzfluß; die verschiedenen Verfahren der Harzgewinnung aus lebenden Nadelholzarten; der Einfluß der Harzung auf die Bäume und den Baumbestand; die Terpentindestillation; die Verarbeitung von Fichtenscharrharz; technische Grundlagen der Harzextraktion; Gewinnung und Zerkleinerung des Wurzel- und Stockholzes; die Extraktion des Wurzelstockes und im allgemeinen; Wurzelstockextraktion bei stehendem Rohmaterial und beweglicher Extraktionsflüssigkeit; Wurzelstockextraktion mit rotierenden Apparaten; Vergleich mit der Extraktion mit unbeweglichem Rohmaterial und beweglicher Extraktionsflüssigkeit; Terpentinöl und Kolophonium als Endprodukte der Extraktionsanlagen; Verwertung des entharzten Holzkleins; Erzeugung von Zellstoff daraus; Verwertung des entharzten Holzkleins zur Spritgewinnung; die Verwertung des Wurzel- und Stockholzes durch Ver-

lung; Kienholzdestillation; Erzeugung von Kienteer und Kienöl; Destillation von Kienöl; die ophonium und Terpentin verarbeitenden Inrien.

Die vorliegende Arbeit enthält sehr viel Nützliches Interessantes. Sie verdient die volle Beachtung forstlichen Kreise. Wir stimmen der darin ausprochenen Ansicht voll und ganz bei, daß es zur- darauf ankommt, uns unabhängig vom Ausde zu machen, und daß die Einführung der Harzung zurzeit von außerordentlich großer Wichtig- und auch dann notwendig ist, wenn sie unseren umbeständen schädlich und finanziell nur von ßigem Gewinne ist.

Da die Harznutzung in den Nadelholzforsten utschlands allenthalben eine große Ausdehnung genommen hat, wird dieses Buch vielen Forstten sehr willkommen sein.

Preis geheftet 9,— Mk., gebunden 10,50 Mk.

E.

änologische Karte des Frühlingseinzuges auf en britischen Inseln. Von E. I h n e in Darmadt. Märzheft 1916 von Dr. A. Petermanns Mitteilungen aus Justus Perthes' Geographischer nstalt, Gotha.

Im Märzheft 1912 der Allgemeinen Forst- und gdzeitung (Seite 96) wurde über die zweite neuarbeitete Auflage von Dr. Ihnes „Phänologische rte des Frühlingseinzugs im Großherzogtum ssen" berichtet. Diese Karte bildet einen verößerten Ausschnitt aus der 1905 erschienenen „Karte Frühlingseinzugs in Mitteleuropa." Mitten im eltkrieg hat Verfasser im Anschluß und zur Verllständigung der letzten Karte eine schon im Juni 14 fertiggestellte Karte für die britischen Inseln röffentlicht, die das kartographische Bild des anisch-phänologischen Frühlingseinzugs für Nordsteuropa vervollständigt. Während zur Berechng für das Frühlingsdatum eines Ortes bei den heren Karten 13 Pflanzenspezies herangezogen ren, berücksichtigen die britischen Beobachtungen rvon nur drei, nämlich: Prunus spinosa, sculus Hippocastanum und Crataegus oxyantha. Das aus den Aufblühzeiten dieser i Spezies berechnete Frühlingsdatum liegt etwa zwei Tage später wie das für den ichen Ort aus den 13 Spezies ermittelte. ter Beobachtung dieses Unterschiedes lassen sich o die auf beide Weisen berechneten Daten leicht feinander beziehen. Verfasser hat die für die Zeit n 1891—1912 an 272 Stationen erhobenen Beobachtungen benutzt. An 87 Stationen war für 10 und mehr Jahre, an 100 Stationen für 9 bis 3 Jahre und an 85 Stationen für weniger als 3 Jahre beobachtet worden. Die britischen phänologischen Stationen liegen sämtlich unter 200 m Seehöhe, ihre Verteilung ist nicht regelmäßig. Die Karte ist daher nur als Übersichts- oder Generalkarte aufzufassen, die noch durch Spezialkarten einzelner Gebiete zu ergänzen und zu verfassen ist. Wie bei der Mitteleuropakarte sind auch bei der britischen Karte für die Abgrenzung der 6 Zonen die Daten von je 7 Tagen zusammengefaßt. Im übrigen ist die Karte unabhängig von meteorologischen Angaben und Anhaltspunkten entworfen worden.

Aus der Karte ist ersichtlich, wie sich der Einfluß der atlantischen Lage und des damit bedingten Seeklimas geltend macht, indem die Temperatur des Winters und Vorfrühlings von W nach O abnimmt und dies auf die Vegetationsentfaltung nachwirkt. In allen phänologischen Zonen sehen wir, daß die Nordgrenzen im Westen höher nach Norden reichen als im Osten. Gegen die Mitteleuropakarte zeigt sich im allgemeinen, daß auf dieser bei den gleichen Zonen die Grenzlinien mehr südlich beginnen als dies bei gleicher Seehöhe bei den britischen Inseln der Fall ist. Die Wirkung des mildernden Einflußes der See auf das Klima läßt sich also auf der Karte verfolgen. — Im Begleitwort sind auch drei Isothermenkärtchen der britischen Inseln enthalten.

—e—.

Das deutsche Weidwerk. Von G u s t a v F r e i h e r r n v. N o r d e n f l y c h t, Forstmeister in Lödderitz. Mit einem Titelbild. Verlag und Druck von B. G. Teubner in Leipzig und Berlin. 1917. Preis: 1,50 Mk.

Das vorliegende, als 436. Bändchen der Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellungen: „A u s N a t u r u n d G e i s t e s w e l t" erschienene Büchlein gibt zunächst in gedrängter Form eine Übersicht über die Entwicklung des Jagdwesens in rechtlicher und wirtschaftlicher Beziehung von Beginn des Mittelalters bis auf die Gegenwart, und behandelt sodann die Weidmannssprache, die Naturgeschichte der Jagdtiere Deutschlands, die Ausrüstung des Jägers, die Jagdhunde, die Jagd und den Fang der Jagdtiere, die Nachsuche und die Behandlung des erlegten Wildes und die Wildhege.

Dem Umfange des Bändchens entsprechend, konnte sich die Darstellung des Jagdbetriebes und seiner Hilfsmittel natürlich nur auf das wesentlichste beschränken. Um den Lesern es zu ermöglichen, sich erforderlichen Falls über einzelne Gegenstände ein-

gehender zu unterrichten, hat Verfasser den einzelnen Abschnitten ein Verzeichnis derjenigen Werke beigefügt, die über den betreffenden Gegenstand genauere Auskunft erteilen. E.

Die Tierwelt im Weltkrieg. Von Wilhelm Schuster, Pastor, Ehrenmitglied des Österr. Reichsbundes für Vogelkunde usw. Druck und Verlag von Albert Oscar Müller, Heilbronn am Neckar. Preis 1,25 Mk.

Die Tierwelt im Schützengraben, die Vögel im Weltkrieg, die Säugetiere im Weltkrieg, der Hund im Weltkriege, die Jagd im Weltkriege, die Fischerei und der Weltkrieg, Insekten und Krieg, Militärisches aus der Tierwelt, Naturforscher als Opfer des Weltkrieges sind die Hauptabschnitte des vorliegenden Buches. Der Schlußabschnitt ist den gefallenen höheren Forstbeamten gewidmet. Es werden hier 110 höhere Forstbeamte als gefallen genannt. Leider ist diese Zahl inzwischen noch weit überschritten worden. E.

Heil- und Gewürz-Pflanzen. Ihr Anbau und Einsammeln sowie ihre industrielle Verwertung. Monatsschrift für Praxis und Wissenschaft, Industrie, Technik und Handel, Organ der Hortus-Gesellschaft, München. Herausgeber: Dr. Herm. Roß und Dr. Rich. Escales. Verlag: J. F. Lehmann, München. Erscheint monatlich. Bezugspreis jährlich 8,— Mk. Einzelpreis 80 Pfg.

In dem vorliegenden ersten Hefte werden zunächst die Zwecke und Ziele der Monatsschrift dargelegt und sodann die Zusammenstellung unserer wichtigsten wildwachsenden Heilpflanzen von Dr. Herm. Roß, Konservator am kgl. botanischen Museum in München gebracht. Weitere Abhandlungen betreffen: Die Zukunft des Arzneipflanzenwesens von Apotheker Th. Meyer in Colditz, Einige Leitsätze für die Kultur der Arzneipflanzen von Prof. Dr. A. Tschirch, Bern, Über die Keimverhältnisse der Samen der gebräuchlichsten Arzneipflanzen von Dr. Georg Gentner, Assessor an der Kgl. Agrikulturbotanischen Anstalt in München, Arzneipflanzenkultur, ein Berufszweig für Kriegsbeschädigte von Apotheker Herm. Geiger in München, Über die Bekämpfung der Blattläuse von Dr. G. Korff, Assessor an der Agrikulturbotanischen Anstalt in München. Technisches, Besprechungen wichtiger wissenschaftlicher Arbeiten, Literaturübersicht und eine Zusammenstellung der im Monat Juli einzusammelnden Arzneipflanzen beschließen die erste Nummer der Monatsschrift. E.

Waldheil-Kalender für deutsche Forstmänner und Jäger auf das Jahr 1918. Vereinskalender des Vereins Kgl. preuß. Forstbeamten. Neudamm, Verlag von J. Neumann. Ladenpreis: Ausgabe A: 1,60 Mk., Ausgabe B: 2,— Mk.

Form und Inhalt des Kalenders sind unverändert.

Einer besonderen Empfehlung bedarf der besonders in den Kreisen der preußischen Förster sehr beliebte Kalender nicht. E.

Deutscher Forstkalender des deutschen Forstvereins für Böhmen. 1918. 11. Jahrgang. Bearbeitet von Ingenieur Dr. Richard Grieb, Direktor der deutschen Forstschule in Eger, staatl. autor. Forstwirt, Bezirks-Forsttechniker usw. Eger 1918. Druck und Verlag von A. Kobrtsch & Gschihay, Eger. Preis 3,60 Kr.

Der Kalender ist wieder in seiner bisherigen Form erschienen. Eine besonders geheftete Beilage enthält Angaben über die Entwickelung des deutschen Forstvereins für Böhmen, über Post- und Stempelgebühren, Mitteilungen aus dem Leben des Haar- und Federwildes, dem Insektenleben, Auszüge aus dem Jagd-, dem Fischerei-, dem Forstgesetz für Böhmen, dem österr. Reichsforstgesetz usw., sowie Angaben über die deutsche Forstschule in Eger.

Den Schluß bildet die Zusammenstellung der wichtigsten Arzneimittel gegen Wunden, Entzündungen, Verstopfung, Durchfall, Übelkeit, Erbrechen, rheumatische Schmerzen, Insektenstiche u. a. m. E.

Briefe.

Aus Preußen.

Kriegsteuerungszulagen und Kriegs-beihilfen.

Nach Maßgabe der Erlasse des Ministers für ndwirtschaft, Domänen und Forsten vom 1. No-mber 1915, vom 14. Februar 1917, vom 11. August 17 und vom 19. Oktober 1917 werden zurzeit lgende Kriegsteuerungszulagen und Kriegsbei-fen gezahlt:

Bezeichnung der Beamten	Zeit für die die Beihilfen 2c. gewährt werden	Für unverheir. Beamte	Für verheiratete Beamte mit 0 unversorgten Kindern	mit 1	mit 2	mit 3	mit 4	mit 5	mit 6	Für jed. weitere Kind mehr
		ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ
A. Kriegsbeihilfen:										
eamte mit einem Dienst-Ein-mmen bis zu 2300 ℳ und ndig beschäftigte außerplan-äßige Beamte mit einem Ein-mmen bis zu 2000 ℳ.	monatlich	10	15	27	40	54	69	85	102	Für jedes folgende Kind erhöht sich die Steigerung progressiv um eine Mark.
	vierteljährlich	30	45	81	120	162	207	255	306	
	jährlich	120	180	324	480	648	828	1020	1224	
eamte mit einem Dienst-Ein-mmen von mehr als 2300 bis 00 ℳ und ständig beschäftigte ßerplanmäßige Beamte mit 0 ℳ höherem Einkommen.	monatlich	0	12	23	35	48	62	77	93	
	vierteljährlich	0	36	69	105	144	186	231	279	
	jährlich	0	144	276	420	576	744	924	1110	
eamte mit einem Dienst-Ein-mmen von mehr als 4800 bis 00 ℳ und ständig beschäftigte ßerplanmäßige Beamte mit 0 ℳ höherem Einkommen.	monatlich	0	0	10	21	33	46	60	75	
	vierteljährlich	0	0	30	63	99	138	180	225	
	jährlich	0	0	120	252	396	552	720	900	
. Kriegsteuerungszulagen:*)										
ollbeschäftigte Waldwärter.	monatlich	25	30	33	36	39	42	45	48	3
	vierteljährlich	75	90	99	108	117	126	135	144	9
	jährlich	300	360	396	432	468	504	540	576	36
ollbeschäftigte Forstkassenren-nten, Revierförster, Förster mit d ohne Revier, Forstaufseher.	monatlich	25	45	49,50	54	58,50	63	67,50	72	4,50
	vierteljährlich	75	135	148,50	162	175,50	189	202,50	216	13,50
	jährlich	300	540	594	648	702	756	810	864	54
berforstmeister, Regierungs- und rsträte, Oberförster mit und ne Revier, Forstassessoren, Forst-ferendare, sofern sie Beschäf-gungsgelder erhalten.	monatlich	25	60	66	72	78	84	90	96	6
	vierteljährlich	75	180	198	216	234	252	270	288	18
	jährlich	300	720	792	864	936	1008	1080	1152	72

*) Die Kriegsteuerungszulagen erfolgen bei den verheirateten Beamten nur bis zu einem Diensteinkommen n 13000 ℳ, bei den unverheirateten nur bis zu einem Diensteinkommen von 6000 ℳ.

Von 1. April 1918 ab tritt eine Erhöhung der Teuerungszulagen ein, und zwar wurden die Grund-träge der Klasse der Unterbeamten (Waldwärter) von 360 auf 600 ℳ, also um 240 ℳ, der Klasse der mittleren eamten (Forstkassenrendanten, Revierförster, Förster, Forsthilfsaufseher) von 540 auf 700 ℳ, also um 160 ℳ, und r Klasse der höheren Beamten (Oberforstmeister, Regierungs- und Forsträte, Oberförster, Forstassessoren usw.) von 0 auf 800 ℳ, also um 80 ℳ erhöht. Der Zuschlag von 10% für jedes unversorgte Kind ist unverändert ge-ieben. Ebenso haben die Kriegsbeihilfen keine Änderung erfahren.

Diese Zuwendungen haben sich als nicht aus-ichend erwiesen und außer einer großen Anzahl (76) n Petitionen sind dem preußischen Abgeordneten-use vier Fraktionsanträge, und zwar seitens der Zentrumspartei, der konservativen Partei, der frei-sinnigen Volkspartei und der nationalliberalen Par-tei zugegangen, welche übereinstimmend beantragen: einmal eine Aufbesserung der Kriegs-beihilfen und der Kriegsteuerungs-zulagen der Beamten, dann eine rückwirkende Kraft dieser Zuwendungen zum 1. April 17 oder je nachdem eine einmalige Kriegsteue-rungszulage, dann eine Aufbesserung der Lage der Ruhegehaltsempfänger und der Witwen und Waisen, weiter eine Besserstellung der Staatsarbeiter und Arbeiterinvaliden und endlich eine Neuregelung der Kriegsunter-

stützung für die zum Heeresdienst eingezogenen Beamten.

Diese Anträge wurden von dem Abgeordnetenhause der Staatshaushalts-Kommission zur Vorberatung überwiesen, die dem Hause folgenden Antrag vorlegte:

„Das Haus der Abgeordneten wolle

1. die Kgl. Staatsregierung ersuchen: einmalige Teuerungszulagen zu gewähren, und zwar

a) den verheirateten Beamten bis zu einem Einkommen von 13 000 Mk. (ohne Wohnungsgeldzuschuß) einen Grundbetrag von 200 Mk. und für jedes unversorgte Kind einen weiteren Steigerungsbetrag von je 20 Mk.,

b) den unverheirateten Beamten bis zu einem Einkommen von 6000 Mk. (ohne Wohnungsgeldzuschuß) 150 Mk.;

2. folgende Entschließung annehmen:

Das Haus der Abgeordneten hält die gegenwärtigen Zuwendungen aus Anlaß der Kriegsteuerung für unzureichend. Das Haus erklärt sich im Interesse einer beschleunigten Hilfe für die notleidenden Beamten zunächst mit einer einmaligen Zulage einverstanden. Es tut dies jedoch in der bestimmten Erwartung, daß spätestens vom Beginn des nächsten Rechnungsjahres ab höhere laufende Sätze gewährt werden. Die Frage des Systems, nach dem diese Zulagen zu gewähren sind, soll dabei offen bleiben. Das Haus beauftragt die Kommission, in die Einzelberatung dieser Fragen spätestens am 15. Februar 1918 einzutreten;

3. die Kgl. Staatsregierung ersuchen, bei Gewährung von Teuerungszulagen und Kriegsbeihilfen an die Pensionäre neben den sonstigen Voraussetzungen das aus der Beschäftigung im vaterländischen Hilfsdienst sich ergebende Einkommen nur zu berücksichtigen, soweit es den Betrag von 1000 Mk. jährlich übersteigt."

Dieser Antrag der Staatshaushaltskommission wurde von dem Plenum des Abgeordnetenhauses einstimmig angenommen. Aus den interessanten Verhandlungen des Abgeordnetenhauses sei hier folgendes mitgeteilt.[1]) Der Berichterstatter der Kommission, Dr. Schroeder-Cassel, wies zunächst darauf hin, daß die gegenwärtigen Zuwendungen nach einem doppelten System gegeben würden: einmal Kriegsbeihilfen, und zwar vom 1. April 1917 ab in drei Abstufungen für die Beamten: erstens mit dem Gehaltsatz bis zu 2300 Mk., dann von 2300—4800 Mk. und drittens von 4800—7800 Mk. Es wird dann unterschieden zwischen Unverheirateten und Verheirateten, und die Zuwendungen erfolgen im wesentlichen abgestuft nach der Kinderzahl. Die Kriegsteuerungszulagen sind gewährt vom 1. Juli 1917. Da ist ein völlig anderes System zugrundegelegt. Die Verheirateten sind eingereiht in 4 Klassen, und zwar nach den Tarifklassen, die einstmals für den Wohnungsgeldzuschuß maßgebend gewesen sind. Danach sind die Zuwendungen abgestuft in der Tarifklasse V, für die Unterbeamten, auf einen Grundbetrag von 300 Mk., in der Tarifklasse IV, für die mittleren Beamten, auf einen Grundbetrag von 540 Mk., in der Tarifklasse III, für die oberen Beamten, auf einen Grundbetrag von 720 Mk., und schließlich für einen anderen Teil der oberen Beamten in Tarifklasse II auf einen Grundbetrag von 900 Mk. Dann werden auch hier Steuersätze für die Kinder gegeben und endlich werden die Unverheirateten so bedacht, daß sie bei einer Gehaltsgrenze bis zu 6000 Mk. einheitlich ohne Unterschied in den einzelnen Tarifklassen 300 Mk. bekommen. Die Zuwendungen erfolgen bei den Verheirateten bis einschließlich einer Gehaltsgrenze von 13000 Mk.

Bei der Behandlung dieser Frage waren alle Parteien darüber einig, daß die jetzigen Zuwendungen an die Beamtenschaft völlig ungenügend sind und daß ein Notstand bei den Beamten vorhanden ist, gegen den schnelle Hilfe nötig sei und gegen den großzügig eingegriffen werden müsse. Das Geld dürfe in dieser Beziehung keine Rolle spielen. Der Staatshaushaltsausschuß einigte sich mit der Finanzverwaltung dahin, daß zunächst einmalige Teuerungszulagen gewährt werden sollen, und zwar einmal den Verheirateten bis zu einem Gehaltsatze von 13 000 Mk. — das ist die bisherige Grenze der Teuerungszulagen — ein einmaliger Grundbetrag von 200 Mk. und dann für jedes unversorgte Kind eine Steigerung um 20 Mk., sowie den Unverheirateten bis zu einem Gehaltssatze von 6000 Mk. — und zwar immer ohne Anrechnung des Wohnungsgeldzuschusses — eine einmalige Zuwendung von 150 Mk.

Der Berichterstatter bemerkte dann weiter: „Nun komme ich zu der Hauptfrage, ob nun mit dieser einmaligen Zuwendung der Notlage der Beamtenschaft abgeholfen ist. Ich glaube im Sinne des gesamten Ausschusses zu sprechen, wenn ich diese Frage glatt verneine. Mit den einmaligen Teuerungszulagen ist der Not-

[1]) Hierbei beschränken wir uns auch auf die Verhandlungen, soweit sie die im Dienste befindlichen Beamten betreffen, bemerken aber, daß — wie dies auch schon aus Nr. 3 des von dem Abgeordnetenhause einstimmig angenommenen Antrages der Kommission hervorgeht, — auch eine Aufbesserung der Zuwendungen an die Ruhegehaltsempfänger, sowie an die Witwen und Waisen der verstorbenen Beamten demnächst erfolgen soll.

ge nicht abgeholfen; die Notlage unserer Beamten-
aft ist viel zu groß. Infolgedessen hat der Staats-
sschuß die Entschließung gefaßt, daß das Haus
h im Interesse einer beschleunigten Hilfe für die
tleidenden Beamten zunächst mit einer einmaligen
ulage in der bestimmten Erwartung einverstanden
kläre, daß spätestens vom Beginn des
ächsten Rechnungsjahres ab höhere
ufende Sätze gewährt werden. Die
rage des Systems, nach dem diese Zulagen zu ge-
ähren sind, soll dabei offen bleiben und in die
nzelberatung dieser Fragen spätestens am 15. Fe-
uar 1918 eingetreten werden. Mit dieser Ent-
ließung hat sich auch der Finanzminister ein-
rstanden erklärt. Wir dürfen deshalb als sicher an-
hmen, daß auch die laufenden Zulagen in Kürze
ner Nachprüfung und Aufbesserung werden
nterzogen werden".

Hierauf äußerte sich der Finanzminister
ergt in folgender Weise: „Die jetzt geltende
egelung stammt vom 28. Juli dieses Jahres. Seit-
m sind fünf Monate verflossen, seitdem ist die
euerung fortgeschritten, zum Teil in beängstigender
eise. Die Staatsregierung hat sich dem nicht ver-
ließen können, daß unter diesen veränderten Um-
inden die alte Regelung zurzeit nicht mehr zu-
nglich ist und einer Verbesserung bedarf. Wenn
ch Zweifel darüber bestehen konnten, ob diese
erbesserung sich auf ein erträgliches, kleineres Maß
schränken dürfte oder ob daraus eine größere
ktion werden sollte, so haben die Verhandlungen
r Kommission diese Zweifel bei der Staatsre-
erung durchaus beseitigt. Denn in der Kommission
ein so reiches Material über die Gesamtverhältnisse
nserer Beamtenschaft zusammengetragen worden,
ß wir uns der Überzeugung nicht verschließen
nnen, daß in der Tat etwas Kräftiges geschehen
uß, daß es nicht mit kleinen Mitteln abgetan ist,
ndern daß reichlicher in den Beutel gegriffen
erden muß. Wenn unsere Beamten durch ihr
pferes Aushatren, trotz vieler Entbehrungen, trotz-
m vielfach schon Überanstrengung eingetreten ist,
uns ermöglichten, daß wir, das ganze Volk, in
esen schweren Zeiten durchhalten, dann sind wir
ch verpflichtet, diesen Beamten das Durchhalten
rerseits mit ihrer Pension und mit ihrer Familie
ermöglichen, und dazu gehört, daß wir sie auch
n drückender Sorge und Bedrängnis befreien.
arüber herrschte also am Schlusse der Verhand-
ngen in der Kommission Einigkeit, daß etwas
rdentliches geschehen müsse. Die Frage war nun,
welcher Form das zu geschehen hätte. Ich will
f die Anträge, die zu den Systemen, nach denen
zt die Zuwendungen und Beihilfen gewährt
erden, gestellt worden sind, hier nicht eingehen.
Sie sind durch die endgültige Beschlußfassung der Kommission erledigt. Die Frage war in der Hauptsache so zu stellen: sollen die laufenden Zuwendungen aufgebessert oder sollen einmalige Zulagen gegeben werden? Die Kommission hat einstimmig die Meinung vertreten, daß es wichtiger wäre, an die laufenden Zuwendungen heranzugehen, teils, weil damit tunlichst die Bemängelungen, die nun einmal von der Beamtenschaft vielfach gegen das geltende System erhoben worden sind, abgestellt werden sollten, teils, weil doch eine größere Beruhigung eine größere Sicherheit für die Beamten darin liegen müßte, wenn sie gewiß wären, daß sie laufend mehr erhielten. Auch die Regierung hat diesen Weg beschreiten können, und ich habe in der Kommission dem auch Ausdruck gegeben. Wenn gleichwohl der andere Weg gewählt worden ist, der Weg der einmaligen Teuerungszulagen, so haben die Gründe teils beim Reiche gelegen, wo sich die Reichsfinanzen, die Bundesregierungen und auch in interfraktionellen Besprechungen der Reichstag selbst, mehr für einmalige Teuerungszulagen ausgesprochen haben. Sie haben aber hauptsächlich darin gelegen, daß Eile not tat. Wir leben jetzt in der kritischsten Zeit des Jahres, und wer rasch gibt, gibt doppelt. Wenn wir uns noch hätten darüber unterhalten müssen, an welcher Stelle die laufenden Zuwendungen zu erhöhen waren, dann dürfte wohl noch längere Zeit darüber hin vergehen, und deshalb habe ich geglaubt, mich in Übereinstimmung mit dem Reichsschatzamt trotz meiner eigenen Bedenken, doch für den Weg der einmaligen Zulagen entscheiden zu sollen. Zu meiner großen Freude hat die Kommission auch ihrerseits die Berechtigung dieses Standpunktes anerkannt und sich dem Vorschlage auf einmalige Zulagen angeschlossen.

Was wird aber nun, wenn die Wirkungen dieser einmaligen Zulagen sich wieder verflüchtigt haben, wenn dann wieder die Teuerung mit all ihren Nachteilen für die Beamten in die Erscheinung tritt? Das ist die Frage, die die Beamtenschaft am meisten beschäftigen wird und die auch die Kommission an die Staatsregierung gerichtet hat. Sie werden es verständlich finden, wenn die Finanzverwaltung demgegenüber grundsätzlich den Standpunkt einnehmen müßte, daß Teuerungszulagen begrifflich immer nach den jeweiligen Verhältnissen einzustellen sind, daß man abwarten muß, wie sich die Wirkung der einmaligen Zulagen zeigt, und daß, wenn sich dann ergibt, daß wieder mehr getan werden muß, die Finanzverwaltung sicherlich mit neuen Zuwendungen auf den Plan treten würde. Ich habe auch darauf hinweisen können, daß die Staatsregierung erstmalig die bisher außerplanmäßig verrechneten Zuwendungen für die Beamtenschaft in den nächstjährigen

Etat eingestellt hat, daß damit für die Staatshaushalts-Kommission ohne weiteres Gelegenheit gegeben ist, sich mit dieser Frage im Anfang des nächsten Jahres zu beschäftigen, und daß die Staatsregierung sich also dieser künftigen Erörterung durchaus nicht habe entziehen wollen. Nun hat die Kommission gleichwohl gemeint, daß den Beamten etwas weiteres geboten werden müsse, daß sie beruhigt werden müßten nach der Richtung, daß schon möglichst bald wieder diese Angelegenheit hier zur Erörterung kommen wird. Deshalb hat die Kommission die Resolution vorgeschlagen, daß erstens das hohe Haus beschließen möge, die Haushaltskommission zu beauftragen, spätestens Mitte Februar 1918 mit den Verhandlungen hierüber wieder zu beginnen, und daß zweitens die Verhandlungen den Zweck haben sollen, die laufenden Zuwendungen vom nächsten Etatsjahre ab zu erhöhen. Im Interesse der Beamtenschaft und der Erzielung des erwünschten Einverständnisses zwischen der Staatsregierung und der Kommission habe ich meine Bedenken zurückstellen und der Resolution zustimmen zu sollen geglaubt. Ich glaube, darin liegt sehr viel für die Beamtenschaft; sie hat jetzt eine Sicherung für die Zukunft, und halte dieses ferner für ein sehr wertvolles Weihnachtsgeschenk, das wir ihr jetzt auf den Tisch legen."

Sämtliche Parteien erklärten die jetzt gewährte einmalige Zulage nur als eine Abschlagszahlung und sprachen durch ihre Vertreter die bestimmte Erwartung aus, daß im nächsten Etatsjahre den im Dienste befindlichen Beamten sowohl wie den Ruhegehaltsempfängern und den Hinterbliebenen verstorbener Beamten eine wesentliche, und zwar fortlaufende Teuerungszulage zuteil werden würde. So besonders charakteristischen Ausdruck dieser Erwartung gab der Vertreter der nationalliberalen Partei Dr. Gottschalk, indem er bemerkte: „Bei der schwierigen Lage, in die die Beamten durch die außerordentliche Teuerung versetzt worden ist, wäre es von uns vermessen, wenn wir die Arbeit, die wir zustande gebracht haben, als einen großen Erfolg ansprechen wollten. Viel wichtiger erscheinen mir die bedeutungsvollen Worte, die der Herr Finanzminister soeben gesprochen hat, und die die Aussicht eröffnen, daß die Arbeit, die wir im Februar wieder aufnehmen werden, zu besseren Erfolgen führen wird. Ich hoffe, daß die schönen Worte für die wir dem Herrn Finanzminister durchaus dankbar sind, sich auch in Münze umsetzen werden. Die einmalige Teuerungszulage wird den Beamten eine willkommene Gabe sein. Ich fürchte aber, daß die Erleichterung nicht lange währen wird. Es wird sich herausstellen, daß die Notlage so groß ist, daß das Wenige, was jetzt gegeben wird, auch bald wieder erschöpft ist."

E.

Aus Preußen.

Erstreckt sich ein Fischereirecht im Flusse auch auf das in dessen Verlauf errichtete Staubecken?

Diese auch für viele Waldbesitzer und Forstverwaltungen wichtige Frage ist jüngst Gegenstand eines Prozesses gewesen. Für Waldbesitzer hat sie insofern Interesse, als bei der Anlage von Staubecken, insbesondere von Talsperren, oft dem Waldbesitzer gehörige Fischereien in deren Bereich gezogen werden. Im vorliegenden Falle war der Fischer S. in K. fischereiberechtigt. Innerhalb seines Fischereigebietes hatte ein Elektrizitätswerk ein Stauwerk angelegt, wodurch der Fischereiertrag nachteilig beeinflußt wurde. S. verlangt daher von dem Elektrizitätswerk Schadenersatz. Das Landgericht in Sch. und das Oberlandesgericht in P. erkannten dem Kläger als Entschädigung eine jährliche Rente von 648 Mk. zu. Das Reichsgericht hob diese Entscheidung auf und verwies die Klage an das Oberlandesgericht zurück. Dieses hat nach erneuter Verhandlung der Sache das Elektrizitätswerk wieder zur Zahlung der Rente verurteilt. Auf die hiergegen eingelegte Berufung hat das Reichsgericht auch dieses Urteil aufgehoben und die Sache wiederum zur weiteren Entscheidung an das Oberlandesgericht zurückverwiesen.

Gründe: Das Oberlandesgericht nimmt an, daß die mit Grund und Boden angesessenen Anlieger der K., eines Privatflusses, ein Eigentum am Flußbett bis zur Mitte des Flusses und soweit auch das Recht, in der K. zu fischen, besäßen; sie seien also neben dem Kläger in den Grenzen ihrer Grundstücke zum Fischfang berechtigt. Diese Berechtigung sei ihnen durch die infolge der Stauanlage eingetretene Überschwemmung des in ihrem Eigentum bleibenden Anliegerlandes nicht entzogen. Der Kläger aber habe, da die Vorschriften über den Fischfang bei natürlichen Überschwemmungen hier entsprechend anzuwenden seien, keine Befugnis, auf dem überschwemmten Lande zu fischen. Die Grenzen des alten Flußlaufes seien innerhalb des Staubeckens nicht erkennbar; es sei ihm tatsächlich unmöglich, in den früheren Grenzen der K. zu fischen, und dadurch sei sein Fischereirecht zum Teil so gut wie ertraglos geworden. Hierfür und für die Schädigung, die er dadurch erleide, daß der Kahn um den Stau herumgeführt werden müsse und dabei ein Teil der Fischbeute absterbe, sei der Kläger zu entschädigen.

Diese Ausführungen können nicht als zutreffend
ngesehen werden. Darin, daß die Vorschriften des
andrechts bestimmend dafür seien, ob der Kläger
in Fischereirecht auch auf den Überschwemmungen
szuüben berechtigt ist, kann dem Oberlandesgericht
cht gefolgt werden. Diese gesetzlichen Bestimmungen
f die sich das Oberlandesgericht stützt, handeln von
ner natürlichen Überschwemmung und sind
shalb auf den vorliegenden Fall nicht anzuwenden.
ie Auffassung des Oberlandesgerichts, daß die
echtslage eine ähnliche sei, wenn die Überschwem-
ung durch künstliche Anlagen herbeigeführt
rd, verkennt die gesetzliche Vorschrift des Land-
chts. Diese regelt das Aneignungsrecht an den
scher während einer Überschwemmung von vor-
ergehender Dauer, herbeigeführt durch natürliche
nflüsse. Nur wie es bei einem solchen Austreten
ht geschlossener Gewässer mit der Aneignung der
sche zu halten ist, ist im Gesetze geordnet, und es
bestimmt, daß der Fischereiberechtigte die aus-
tretenen Fische in der Regel verfolgen darf. Auch
r Eigentümer des überschwemmten Landes darf
sich zunächst nicht aneignen, wird aber hierzu
rechtigt, wenn nach dem Zurücktreten des Wassers
sche in den Lachen zurückbleiben. Im vorliegenden
lle handelt es sich aber nicht um eine vorüber-
hende, sondern um eine durch das Stauwerk be-
rkte dauernde Überschwemmung, bei der
ischen übergetretenem und bis auf die Lachen
rückgetretenem Wasser nicht zu unterscheiden ist.
enn nun das Oberlandesgericht unter Anwendung
: landesherrlichen Bestimmung den Kläger nicht
: berechtigt erachten will, an dem durch die Stau-
g ausgetretenem Wasser das ihm in der K. zu-
hende Fischereirecht auszuüben, dann muß folge-
tig dort auch den Eigentümern der überschwemm-
Grundstücke als Anliegern das Fischen versagt
rden und die Fischerei danach im Stau-
biete, solange die Stauanlage besteht, gänzlich
hen. Denn, da der alte Flußlauf sich im Staubecken
ht erkennen läßt, können in ihm allein weder der
iger noch die anliegenden Grundstücksbesitzer
cherei ausüben. Diese Folgerung zieht das Ober-
desgericht aber nur hinsichtlich des Klägers, die
rechtigung der Anlieger im Staubecken zu
hen, verneint es nicht. Diese verschiedene Beur-
lung der Befugnisse der Anlieger und der des
igers ist nicht gerechtfertigt. Die K. ist ein Privat-
s. Den Uferbesitzern steht kraft ihres Eigentums
einem solchen Flusse das Recht der Fischerei,
em jeden bis zur Hälfte des Flusses zu. Neben
ser auf der Anliegerschaft beruhenden Befugnis
n Fischen kann noch für andere Personen eine aus
besondern Rechtstiteln herzuleitende Fischereigerechtigkeit im Flusse bestehen. So lagen hier rechtlich die Verhältnisse vor der Errichtung des Stauwerks. Der Kläger war neben den Uferbesitzern zur Fischerei berechtigt. In dieser Rechtslage ist eine Änderung nicht eingetreten, wenn das Stauwerk nur dazu geführt hat, die Wasserfläche der K. an der hier in Betracht kommenden Fläche durch Überschwemmung von Land zu vergrößern, der Fluß aber als solcher bestehen geblieben ist. Es folgt dann, ohne daß es einer dies noch aussprechenden Gesetzesbestimmung bedarf, aus der Natur der Sache, daß ein vorherbestandenes Fischereirecht an dem nur um Wasserfläche vergrößerten Flusse fortbesteht, und es kommt für die Ausübung der Fischereigerechtigkeit des Klägers **nicht** darauf an, ob an der jetzt vorhandenen Wasserfläche der frühere Flußlauf noch zu erkennen ist. Das ist auch der Standpunkt, den die Begründung zu dem neuen preuß. Fischereigesetze vom 24. April 1916 als den bei Veränderungen des Wasserlaufes ohne weiteres gegeben ansieht.

Bei der Beurteilung der Sache von den vorstehend erörterten rechtlichen Gesichtspunkten aus ist das Urteil des Oberlandesgerichts nicht aufrecht zu erhalten. Denn es stützt einen erheblichen Teil des zugesprochenen Entschädigungsanspruchs des Klägers lediglich darauf, daß er an der hier in Betracht kommenden Strecke jetzt nur innerhalb des alten K.-Laufs zu fischen berechtigt war, das ihm aber die Fischerei, da der alte Flußlauf nicht erkennbar ist, tatsächlich unmöglich sei. Beim Ausscheiden dieses Grundes muß hinsichtlich der aus der veränderten Ertragsfähigkeit hergeleiteten Schadensforderung neu geprüft werden, ob auch beim Bestehen der Berechtigung des Klägers, im Staubeckes zu fischen, sich der Ertrag durch die Einrichtung den Stauwerks zu seinem Nachteil geändert hat. Es ist dann weiter aber auch bei der gesamten Entschädigungsforderung des Klägers auf die Gegenbehauptung der Beklagten einzugehen, daß jetzt die Fischerei gegenüber den früheren Verhältnissen lohnender geworden ist und dadurch auch die aus der Veränderung, der Teilung des Fischbezirks durch das Stauwerk, im übrigen gefolgerten Nachteile ausgeglichen sind.

Notizen.

A. Der Schwan als Edelwild und größter deutscher Jagdvogel.

Seine Stellung im Jagdrecht und Jagdschutz.

Von Chefredakteur Pastor Wilhelm Schuster.

Obwohl bei flüchtiger Betrachtung der Kranich (Grus. cinerea) als der größte deutsche Jagdvogel erscheint, seine stattliche Figur allerdings auch den Storch um Hauptes Länge und den Schwan noch um ein Erkleckliches mehr überragt, so hat trotzdem Cygnus musicus oder olor die längsten Körpermaße: 155 cm, der Kranich nur 118 cm. Eine fast kaum glaubliche, und doch vorhandene Differenz von ca. 37 cm! Auch die Eiermaße reden, was vielleicht nicht allgemein bekannt sein dürfte, eine deutliche Sprache; Schwan: 111 × 73, Kranich: 96 × 61 mm. Gleich füge ich auch noch, des interessanten Vergleichs halber, die Zahlen für Positiva und Negativa („Nutzen" und „Schaden") an, wie ich sie für beide Vogelarten ausgerechnet habe; für den Schwan ergeben sich 19 Wertpunkte und $2^1/_2$ negative; für den Kranich 17 und 5. Nimmt man dem Kranich die langen Beine und den gedehnten Hals weg, so ist der übrige Körper nicht mehr allzu groß.

Wenn die Jägersprache bedauerlicher Weise nur bestimmte Vierfüßler Edelwild nennt und die Jagd auf sie Edelwildjagd, so ist doch ohne Zweifel die Reiherbeize eine Sorte edelster Jagdart und der Schwan ein Stück Edelwild in des Wortes wahrster Bedeutung. Wenn der wilde Schwan hoch durch die Lüfte zieht — fast die Wolken streift sein Zug, hernieder hallt der Ruf der wandernden Singschwäne wie Trompetenton — so späht das Jägerauge sehnsüchtig empor in den dämmerungsgrauen Abendhimmel — vergebens! Sie sind sicher da oben vor jeder Kugel. Dem Jäger in Mittel- und Süddeutschland bietet sich heutzutage nur noch selten die Gelegenheit, einen wilden Schwan zu erlegen oder auch nur zu beobachten.[1]) Wer aber einmal am Neckarlauf als Ornithologe mit dem Prismenbinokel auf den Schwan gelauert, wer ihn an einem norddeutschen See mit der Kugelbüchse beschlichen hat, der weiß, welche großartigen Reize diese Jagd auf ihn mit Kugel oder Feldstecher entwickeln kann; die ganze Romantik ahnt selbst der, welcher an einem Wagner-Abend im Stadt- oder Hoftheater Lohengrins Schwan im feierlichsten Moment der Handlung über die Bühne ziehen sieht, oder wer von den Schwanenjungfrauen hört (im Englischen männlichen Geschlechts, Schwanenburschen, swanlike shollers), den Jungfrauen in Schwanenkleidern, die vom Himmel herniederfliegen auf das Schlachtfeld und die Seelen der gefallenen germanischen Krieger aufwärts zur Walhalla tragen.

Wo kommt heute der wilde Schwan noch vor in Deutschland? An den Küsten der Ost- und Nordsee ist der Schwan ständiger Gast. Der Singschwan (Cygnus musicus) bevorzugt die Küsten der Nordsee, der Höckerschwan (C. olor) liebt brackiges Wasser und zieht deshalb die Flußmündungen an der Ostsee vor — auf dem Zug! —, nur selten besucht der auf Island heimische kleine Singschwan (C. minor) die deutschen Gestade.

Weiter darf gesagt werden: Der Höckerschwan ist deutscher Brutvogel, der Singschwan nur mehr Wintergast aus dem Norden. Früher war der Höckerschwan noch viel häufiger als jetzt und er brütete an allen größeren deutschen Seen. Menschen und Kultur haben ihm aber mit der Zeit die Nistplätze genommen. Jetzt brütet er noch in Norddeutschland an den großen Landseen. Sing- und Höckerschwan kann man aus noch ziemlich weiter Entfernung leicht an folgenden Merkmalen unterscheiden: **Der Singschwan trägt den Hals schlank aufwärts; der Höckerschwan gedrückt S-förmig.** Im übrigen hat der Höckerschwan einen Höcker auf dem Oberschnabel (das Weibchen einen kleineren), welcher dem Singschwan fehlt. Der Schnabel des Höckerschwans ist **rot** und schwarz, der des Singschwans **gelb** und schwarz. Beide sind gleich groß. Ruf „kurr".

Natürlich werden zur Zugzeit die größeren Seen des Norddeutschen Tieflands von beiden ziehenden Schwanarten berührt und für kurze Zeit zum Aufenthalt gewählt. Mit Vorliebe suchen die Schwäne im Frühling die weiten vom Schmelzwasser überschwemmten Niederungen auf; so sah ich sie im Frühjahr 1917 im Warthetal bei Posen, neben gut 500 ziehenden, auf dem Warthesee schwimmenden oder die aus dem Wasser ragenden Wiesenflächen wie ein Rudel Truthühner äsend überlaufenden Bläßhühnern, während die Tauchenten (Reiher-, Tafel- und auch Schellenten), wie mir Prof. Hammling-Posen schreibt, im Warthetal immer nur kurz verweilen, da sie auf den jüngst überschwemmten Wiesen nicht die erwünschte Konchyliennahrung finden; die Schwäne aber als ausgesprochene Vegetarianer (fressen Unkraut, Wurzeln von Löwenzahn, junge Saat, Weizen- und Roggenkörner, Erbsen, Linsen, Buchweizen, Raps) finden in überschwemmten Niederungen reichliche Nahrung und sind, da sie sich fern vom Ufer aufzuhalten pflegen, auch vor der Büchsenkugel sicher. Es gelingt dem Jäger sehr selten, den überaus scheuen und vorsichtigen Vogel mit einem Kahne anzufahren. — Auch der Höckerschwan überwintert zum Teil, neuerdings sogar häufiger („wiederkehrende Tertiärzeit), doch wird er in der Zeit vom Oktober bis März bei uns meist ersetzt durch den aus dem Norden kommenden Singschwan.

Zuweilen erscheinen auch im Sommer auf größeren Binnengewässern flugbare Schwäne, doch ist im allgemeinen wohl anzunehmen, daß sie nicht wilde, sondern nur verwilderte und entflohene zahme sind. Auf sie dürfte der Jäger in den meisten Fällen kein Besitzrecht haben.

Und wie steht es mit dem wilden Schwan? Er ist jagdbar. Schonzeit: 1. Mai bis 30. Juni in Preußen (vergl. Anhang zum Vogelschutzgesetz in „Unsere einheimischen Vögel", S. 111!). Damit steht er unter dem Jagdschutz. Kein Mensch sonst darf ihn töten, aber auch der Jäger nicht der Eier oder Jungen berauben.

Nun ist hier ein besonderer Fall zu berücksichtigen, der sich im Jahre 1877 zutrug und die Gerichte beschäftigte. Ich gebe ihn zunächst so wieder, wie ihn die damaligen Berichte bringen.

Es fanden sich im Juli auf dem Mellener See im Kreis Teltow, wo noch nie zahme Schwäne bemerkt worden sind, drei Exemplare ein. Sie strichen vom Wühnsdorfer- und Sperenberger See nach dem Mellener, hielten sich jedoch vorzugsweise auf dem letzteren und waren durchaus nicht scheu, so daß man hoffte, sie durch regelmäßiges Füttern allmählich an den See zu fesseln. Die Hoffnung wurde leider getäuscht! Ein übereifriger Wildtöter konnte — trotz der Bitte des am See wohnenden Müllers, die Schwäne zu schonen — der Versuchung nicht widerstehen und erlegte auf der Entenjagd

[1]) In den letzten Jahren wurde ein Schwan auf dem Neckar bei Heilbronn erlegt, er befindet sich jetzt im neugegründeten Robert Mayer-Museum daselbst.

harmlosen, gern gesehenen Gäste ohne Mühe. Der Schmerz Dorf war groß und der Empfang des vom See beuteladen heimkehrenden Schützen seitens der Müllerin nicht ade ein überaus freundlicher. Außerdem zog der Staatsvalt die wenig weidmännische Heldentat in den Bereich gehender Betrachtung und das Kreisgericht zu Mittenlde verurteilte den Schützen wegen Erlegens zahmer hwäne zu der gesetzlichen, freilich etwas harten Strafe von 5 Mk. für jeden Schwan und zur Tragung der sehr bedeuden Kosten.

Der Verurteilte appellierte unter Berufung auf das tachten des Dr. Bodinus, Direktors des zoologischen rtens zu Berlin. Dieser gewiß kompetente Sachverstäne wies nach, daß die erlegten Schwäne als zahme resp. ähmte im Sinne des Gesetzes nicht zu betrachten wären, s Kammergericht schloß sich seinen Ausführungen an.

Die abweichenden Urteile der beiden Gerichte sind wohl lärlich. Ein altes, dem vorvorigen Jahrhundert entstamndes Gesetz verbietet in Preußen bei hoher Strafe das legen zahmer Schwäne. Es ist erlassen zum Schutze jener zen Vögel, die vielfach auf Gewässern in Gärten und Anen gezähmt gehalten werden, die besonders Havel und ree von Berlin bis Spandau und Potsdam so anmutig eben.[1]) Zu hunderten durchfurchen sie die Wellen der velseen. Hier zieht ein Paar dahin — Männchen und eibchen halten treu zusammen —, der Kopf ist stolz gehoben, neeigen Segeln gleichen die halbgeöffneten Flügel, der nd hat sie leicht gebläht; dort folgen noch graugefiederte nge den führenden Alten. Auf der Landzunge hat sich eine dere Familie niedergelassen; sie ist emsig beschäftigt, die dern zu glätten. Jede Bewegung des stolzen Vogels ist hig und gemessen, er kennt keine Furcht und weicht der efahr nicht aus. In der Verteidigung seines Nestes und ner Jungen ist er ein gefährlicher Gegner, der mit Schnabelben und Flügelschlägen jeden Angriff abzuweisen versteht. beholfen erscheint er nur auf dem Lande. Zahm wie dere Haustiere wird der Schwan nie, er bleibt immer zurückltend; viele der scheinbar zahmen Schwäne würden, wenn nen die Flügel in der Jugend nicht gebrochen wären, auf d davon ziehen und sich ihren wilden Genossen im Norden eder anschließen. Denn obgleich schon durch viele Genetionen in der Gefangenschaft gezüchtet, unterscheiden sie h doch fast garnicht von ihren Brüdern, den wilden Höckerhwänen. Von diesen stammen sie und ihnen schließen sie sich ch wieder an, wenn sich die Möglichkeit der Flucht bietet. olche Flüchtlinge waren unzweifelhaft auch die betreffenden, f dem Mellener See erlegten Schwäne; vielleicht wäre es lungen, sie wieder zu zähmen, wahrscheinlich jedoch hätten sich im Herbste wilden, wandernden Genossen zugesellt d wären mit diesen davon gezogen.

Das „Für" und „Wider" ist — wie ja schon aus den abeichenden Gerichtsentscheidungen hervorgeht — schwer abwägen gewesen, das Richtige wurde aber doch getroffen. atürlich vom weidmännischen Standpunkt aus findet die andlungsweise des Schützen unter den obwaltenden Uminden keinerlei Rechtfertigung; jeder wahre Jäger wird die at verurteilen: „Das ist des Jägers Ehrenschild, daß er behützt und hegt sein Wild."

Aber juristisch ist der Fall richtig zur Erledigung gekommen.

Die Jägerwelt hatte allen Grund, mit der Entscheidung s Kammergerichts zufrieden zu sein. Denn durch eine Verteilung des Schützen wäre der Schwan gewissermaßen aus r Reihe der jagdbaren Tiere gestrichen worden und die hohe Jagd wäre um ein stattliches Wild ärmer. Das heißt: Nach den Bestimmungen des Reichsvogelschutzgesetzes wäre es dem Jäger doch erlaubt, den Vogel Schwan wie jeden anderen im Winterhalbjahr zu schießen und, solange kein Schnee liegt und es Tagzeit ist, ihn zu fangen.

Kann denn nun der Weidmann, auch der erfahrenste, imstande sein, unter den hoch oben in der Dämmerung ziehenden Schwänen wilde und angeblich gezähmte zu unterscheiden? Wohl kaum. Das wichtigste Unterscheidungsmerkmal dürfte aber bereits schon darin bestehen, daß der zahme Schwan meist gar nicht fliegt, vielfach überhaupt nicht fliegen kann. Im übrigen ähnelt er dem Höckerschwan vollkommen; vom Höckerschwan wurde der zahme gewonnen, nicht vom Singschwan. Hier liegt ein interessantes paralleles Verhältnis vor zwischen Schwänen und Gänsen, auf das ich aufmerksam machen möchte; sowohl beim Schwan wie bei der Gans stammt das zahme Tier ab von der in Deutschland brütenden wilden Art (Höckerschwan, Graugans); man kann das sehr leicht feststellen und behalten, wenn man auf die Schnäbel sieht, bei allen vier Arten sind sie rot mit schwarz; die nordischen Vertreter derselben Familien, die nur über Winter bei uns sind (Singschwan, Saatgans), haben gelbe Schnabelfarbe; im weniger wirkungskräftigen Polarlicht ist gewissermaßen das Rot ausgebleicht in Gelb. Zahmer und Höckerschwan haben an der Wurzel des roten Schnabels einen schwarzen Höcker, die Ruder sind schwarz; dem Singschwan fehlt der Höcker, sein Schnabel ist an der Spitze schwarz, oben gelb. Erst nach den Jugendjahren wird das Gefieder rein weiß. Der Schwan ist von allen Vögeln der einzige, dessen Männchen einen wirklich ausgebildeten Penis hat.

Demnach darf sich der Jäger ruhig getrauen, in der Zugzeit, im Herbst und Frühling, den der Kugel erreichbaren, ziehenden Schwan zu erlegen. Die Schwäne ziehen in hakenförmiger Ordnung wie die Wildgänse.

Das Wildbret junger Schwäne ist wohlschmeckend. Es wird wie das der Wildgans mit Speck gespickt und in Butter und Sahne gebraten. Es ist empfehlenswert, einige Rüben in den hohlen Braten zu legen, die den etwa vorhandenen tranigen Geschmack aufsaugen und vor dem Auftischen entfernt werden können. Vielleicht würde dieses Mittel auch verfangen bei Lachmöven, über deren Küchenwert jüngst Anfragen durch unsere Zeitschriften gingen, veranlaßt durch die fleischlose Kriegszeit. Ältere Schwäne sollen außerordentlich zäh sein, doch läßt sich auch diese Zähigkeit durch geschickte Zubereitung überwinden.

B. Die Forstverwaltung Polens zur Preußenzeit.

Die Fürsorge, die die jetzigen Okkupationsbehörden in Polen der von der russischen Regierung ziemlich vernachlässigten Waldwirtschaft angedeihen lassen, lenkt den Blick zurück auf die Jahre um 1800, als sich das ungefähr mit dem Generalgouvernement Warschau deckende Gebiet von Neu-Ostpreußen, Südpreußen und Neuschlesien in preußischen Händen befand. Diese kurze Zeit der preußischen Herrschaft darf als eine besondere Periode der polnischen Forstgeschichte angesehen werden; denn bis dahin hatten sich lediglich die Eigentumsrechte entwickelt. Obwohl im 16. Jahrhundert bereits eine Forstverwaltung geschaffen worden war, kannte man nur regellosen Plenterbetrieb. Erst zur Preußenzeit tauchte der Gedanke an eine regelmäßige Wirtschaft auf und wurde ein sicherer Grund zur forstlichen Betriebseinrichtung gelegt. Die Forsten wurden vermessen, in Wirtschaftseinheiten geteilt, für letztere ein bestimmter Umtrieb und die Höhe des Abnutzungssatzes festgesetzt. Leider scheinen die Akten jener Zeit keine Einzelheiten über die Ausführung dieser Arbeiten zu enthalten, so daß man sich über den Umfang der Tätigkeit

[1]) Sie mußten sich im Weltkrieg eine starke Verminderung fallen lassen, nicht so die Breslauer Schwäne.

der damaligen preußischen Forstverwaltung kein genaues Bild machen kann. Die in späterer Zeit darüber veröffentlichten Schriften heben jedoch alle den wohltätigen Einfluß hervor, den die Einführung und die Aufrechterhaltung der forstwirtschaftlichen und forstpolizeilichen Bestimmungen im allgemeinen auf den Wald Polens, im besonderen auch auf die Privatforsten ausübten. Im preußischen und österreichischen Anteil des späteren Kongreß-Polen wurde ein Ausfuhrzoll auf Holz gelegt.

In Südpreußen wurden schon 1794 die bis dahin mit den Domänen zusammen verpachteten Wälder aus der Pacht herausgenommen und der Forstverwaltung unterstellt, die dafür den Bezugsberechtigten ihren Bedarf anwies. Eine Verordnung vom Jahre 1796 dehnte diese Trennung auf die Staats- und geistlichen Güter Polens aus. 1799 wurde jeder eigenmächtige Einschlag in den Wäldern verboten, nur die nachgewiesenen Berechtigungen wurden anerkannt. Wo Staatsgüter zu Dotationen für verdienstvolle Leute verwendet wurden, schloß man die Wälder davon aus bis auf das für die Gutsbedürfnisse unbedingt Erforderliche, wovon jedoch nichts in Acker, Weide usw. übergeführt werden durfte.

Die zur Preußenzeit geschaffenen Verordnungen wurden auch im Großherzogtum Warschau beibehalten. Eine 1807 erlassene vorläufige Instruktion für die Forstbeamten und eine Oberförsterinstruktion desselben Jahres besagen dies ausdrücklich. So darf man ohne Überhebung behaupten daß die Grundlagen zur Forstverwaltung Russisch-Polens aus der Zeit der kurzen preußischen Besetzung stammen. Aber die vernachlässigende Handhabung der Gesetze in den folgenden hundert Jahren der russischen Herrschaft hat den heutigen waldarmen Zustand Polens verschuldet, das prozentual nur noch halb so viel waldbedeckte Fläche (etwa 13%) aufweist wie das Deutsche Reich (25%). Dr. Br.

(Aus den Warschauer Mitteilungen.)

C. Forstliche Vorlesungen an den Hochschulen im Sommersemester 1918.

I. Universität Gießen.

Professor Dr. Weber (zurzeit beim Heere): Einführung in die Forstwissenschaft, 1-stündig; Waldbau II. Teil, 4-stündig; Forstschutz I. Teil, 4-stündig; Forstpolitik II. Teil, 3-stündig. — Prof. Dr. Borgmann: Forsteinrichtung II. Teil (Verfahren), 2-stündig mit Exkursionen; Waldwertrechnung und forstliche Statik (Übungen), 2-stündig; Waldwegebau, 1-stündig mit Exkursionen; Übungen in Holzmeßkunde, 1-stündig mit Exkursionen. — Privatdozent Dr. Baader (zurzeit beim Heere): Forstschutz, 4-stündig mit Exkursionen. — Außerdem zahlreiche Vorlesungen aus den Gebieten der Mathematik, der Naturwissenschaften, der Rechtskunde, Volkswirtschaftslehre, Landwirtschaft usw.

Anfang der Immatrikulation am 15. April, der Vorlesungen am 22. April. — Das allgemeine Vorlesungsverzeichnis kann vom Univ.-Sekretariate bezogen werden.

II. Universität München.

Geh. Hofrat Prof. Dr. Endres: Geschichte des Forst- und Jagdwesens, 3-stündig, Forstverwaltungslehre, 2-stündig; Übungen in forstlichen Rentabilitätsrechnungen nach bes. Vereinbarung, publice; Lehrwanderungen zur Vorlesung im Winterhalbjahr über „Einführung in die Forstwissenschaft". — Kais. Unterstaatssekretär z. D. Prof. Dr. Gg. Ritter von Mayr: Praktische Nationalökonomie, 5-stündig; Finanzwissenschaft, 5-stündig; Statistik, 4-stündig. — Prof. Dr. Ramann: Agrikulturchemie mit Lehrwanderungen, 5-stündig; Bodenkundliches Praktikum, täglich und halbtäglich. — Prof. Dr. Freiherr von Tubeuf: Pflanzenpathologie mit Vorzeigungen und Lehrwanderungen, 4-stündig; Spezielle Botanik II; Naturgeschichte forstlicher Kulturpflanzen mit Übungen und Lehrwanderungen, 4-stündig. — Prof. Dr. Schüpfer: Geodäsie, 4-stündig; Nivellieren und Wegprojektieren, 3-stündig; Praktische Übungen, Lehrwanderungen. — Prof. Dr. Fabricius (zurzeit beim Heere): Forstbenutzung, 4-stündig; Forstschutz, 2-stündig; Lehrwanderungen. — Prof. Dr. Escherich: Forstzoologie II, Insekten, 5-stündig; Forstentomologische Übungen und Lehrwanderungen, 2-stündig; Leitung wissenschaftlicher Arbeiten, ganztägig.

Sonstige Vorlesungen wie unter I.

III. Universität Tübingen.

Prof. Dr. von Bühler: Einleitung in die Forstwissenschaft, 2-stündig mit Exkursionen und Übungen; Waldbau I, 3-stündig mit Übungen und Exkursionen; sonstige Exkursionen und Übungen, auch für Kriegsteilnehmer und in der Versuchsanstalt. — Prof. Dr. Wagner (zurzeit beim Heere): Forsteinrichtung, 4-stündig; Übungen dazu, 4-stündig.

Sonstige Vorlesungen wie unter I.

Anfang des Semesters am 16. April, Schluß am 14. August 1918.

IV. Technische Hochschule zu Karlsruhe.

Abteilung für Forstwesen.

Geh. Hofrat Prof. Dr. Klein: Forstbotanik, system. Botanik, Pilzkrankheiten der Waldbäume. — Prof. Dr. Hausrath: Forstschutz, Waldwegbauübungen, Forstgeschichte. — Prof. Dr. U. Müller: Statik, Forsteinrichtung I, Jagdkunde. — Geh. Oberforstrat Prof. Siefert: Waldbau II, Technologie. N. N. Forstentomologie mit Übungen und Exkursionen.

Ferner Vorlesungen in allen Grund- und Hilfswissenschaften, als: Mathematik, Naturwissenschaften, Volkswirtschaftslehre, Rechtskunde.

Auskunft durch den Abteilungsvorstand Geh. Oberforstrat Siefert.

Für die Redaktion verantwortlich: für Aufsätze, Briefe, Versammlungsberichte und Notizen Prof. Dr. Wimmenauer, für literarische Berichte Prof. Dr. Weber, beide in Gießen — Für die Inserate verantwortlich: J. Sauerländers Verlag. Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M. — Paul Schettlers Erben, G. m. b. H., Hofbuchdruckerei in Cöthen (Anh.).

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung

* Mai/Juni 1918 *

ır Frage der forstlichen Hochschulen.

Von Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Schwappach.

Im Februar-Heft dieser Zeitschrift hat r Geheimrat Wimmenauer seine Ansichten über wünschenswerte künftige Gestaltung des forst-en Hochschulunterrichts entwickelt und am Schlusse einem Meinungsaustausch aufgefordert.

Diesem Wunsche entsprechend, gestatte ich mir folgenden zu seinen Vorschlägen Stellung zu men.

Bezüglich der ersten Frage: Forstakade-e oder allgemeine Hochschule? e ich die Ansicht W.'s, daß sie zu Gunsten der iversität entschieden ist. Mich bestimmen hierzu t die Beschlüsse der Forstversammlungen zu eiburg und Straßburg und meine persönliche llung, sondern die Ergebnisse der neuesten Ver-dlungen in den Volksvertretungen von Preußen, hsen und Baden. In Preußen hat sich nunmehr Staatsregierung grundsätzlich für den Universi-sunterricht ausgesprochen und will beide Akade-n (Münden und Eberswalde) nur während eines zen Übergangsstadiums nach dem Kriege zur kung des stärkeren Bedarfs an Verwaltungs-mten noch fortbestehen lassen, dann soll zunächst nden, später auch Eberswalde aufgehoben rden.

In Sachsen ist infolge des Widerstandes der en Kammer ein gemeinsamer Beschluß beider nmern wegen Aufhebung der Akademie Tharandt hindert worden. Immerhin ist aber dieses Er-nis nur ein negatives und als ein vorläufiges betrachten. Aus den Verhandlungen geht her-, daß man nach dem Kriege auf diese Frage der zurückkommen und sich bei der Entscheidung entlich durch den Vorgang Preußens beeinflussen en wolle.

In Baden endlich hat sich der Finanzminister n Standpunkt der Staatsforstverwaltung für Aufhebung der forstlichen Abteilung bei der nischen Hochschule in Karlsruhe ausgesprochen. der ersten Kammer ist sodann angeregt worden, Regierung möge sondieren, wie sich Württem-g, Hessen und Elsaß-Lothringen zu einer Zu-mmenlegung des höheren forstlichen Unterrichts len.

Wimmenauer macht nun im zweiten Teile seines fsatzes den Vorschlag, in Deutschland fünf große Waldgebiete auszuscheiden und für jedes eine forst-liche Hochschule zu errichten, die nach Bedarf unter Zusammenwirken mehrerer Bundesstaaten zu er-halten wären.

Hierzu muß ich bemerken, daß mir ein Aufbau forstlicher Hochschulen auf bestimmte Waldgebiete dann unzulässig erscheint, wenn dabei die Absicht besteht, daß die an den einzelnen Hochschulen aus-gebildeten Beamten auch nur oder wenigstens überwiegend in den betreffenden Waldgebieten dauernd Verwendung finden sollen.

Eine derartige Beschränkung würde dem Grund-gedanken des forstlichen Hochschulunterrichts gerade-zu widersprechen. Dieser muß so geführt werden, daß der Schüler in der Lage ist, sich den Ansprüchen der Forstwirtschaft nicht nur in Deutschland, sondern auch in ganz Mitteleuropa unschwer anpassen zu können. Lehrausflüge, Studienreisen und Wan-derungen in der Lernzeit nach Beendigung des Hochschulunterrichts müssen die fehlende Kenntnis von Waldbildern und andersartiger Forstwirtschaft vermitteln. Die Kenntnis fremder Forsteinrich-tungsinstruktionen und sonstiger Dienstvorschriften kann sich jeder, der mit den allgemeinen Grund-sätzen dieser Gebiete vertraut, im Bedarfsfalle leicht aneignen. Es kann sich also nur um Ausfüllung von Lücken bestimmter Spezialgebiete, z. B. Wildbach-verbauung handeln, die unter Umständen nachgeholt werden müßte.

Den besten Beweis der Unabhängigkeit der Aus-bildungsmöglichkeit von der waldbaulichen Um-gebung der Hochschulen bildet Preußen mit seinen beiden Akademien.

Die im Kieferngebiet von Eberswalde ausge-bildeten Beamten sind späterhin mit dem besten Erfolg im westdeutschen Laubholzgebiet tätig, das umgekehrte gilt für Münden.

Die Zahl und Verteilung der forstlichen Hoch-schulen wird nach dem Kriege in erster Linie von der Lage der Staatsfinanzen abhängen. Ihre An-zahl kann unzweifelhaft vermindert werden. Das Bestehen von 7 forstlichen Hochschulen geht weit über den Bedarf hinaus und hat sich schon bisher durch eine Überzahl von stellenlosen Anwärtern bitter gerächt. Für Hessen habe ich auf diesen Übel-stand schon seit länger als 30 Jahren wiederholt auf-merksam gemacht. Die Anstellungsverhältnisse werden sich eben in Zukunft noch ungünstiger stellen

als bisher, weil die nach dem Kriege dringend gebotene Sparsamkeit in allen deutschen Staaten, namentlich aber in den mittleren und kleineren zu einer sehr wohl durchführbaren Vergrößerung der Verwaltungsbezirke zwingen wird. Für die Forderung nach „Vereinfachung der Verwaltung" bieten die Staatsforstverwaltungen noch ein sehr ergiebiges und dankbares Gebiet. Oberförstereien von 1500—2000 ha und selbst noch weniger können und müssen in Zukunft verschwinden. Es ist mit den dringenden Ansprüchen an Sparsamkeit unvereinbar, daß mit Rücksicht auf die Zahl der Anwärter unwirtschaftlich kleinere Oberförstereien als grundsätzliche Einrichtung beibehalten oder größere Oberförstereien ohne zwingende Notwendigkeit geteilt werden. Auch der Inspektionsdienst gestattet noch sehr erhebliche Vereinfachungen.

Unter diesen Umständen muß naturgemäß die Zahl der Studierenden der Forstwissenschaft entsprechend zurückgehen. Wenn diese nach den in der Presse gemachten Mitteilungen schon bisher nicht ausgereicht hat, um an einzelnen Hochschulen die ersprießliche Abhaltung von Vorlesungen zu ermöglichen, so wird sich dieses Verhältnis in Zukunft noch verschärfen und die Lebensfähigkeit derartiger Anstalten wirtschaftlich unmöglich machen. Kein Hochschullehrer wird behaupten wollen, daß die offizielle Zahl von 2—5 Hörern für einzelne Vorlesungen, die erfahrungsgemäß meist nur zum Teil erscheinen, eine befriedigende Wirksamkeit ermöglicht!

Ich bin der Ansicht, daß für Deutschland (im bisherigen Umfange!) 3 bis höchstens 4 Anstalten vollkommen ausreichen, die Gewährung voller Studienfreiheit setze ich als selbstverständlich voraus. Preußen, welches doch den weitaus größten Bedarf an Anwärtern hat, kann die hierfür jährlich nötigen 30 Referendare (selbst bei Berücksichtigung des Gemeinde- und Privatdienstes) unschwer an einer Anstalt ausbilden. Daß Bayern eine eigene höhere forstliche Bildungsstätte haben will und muß, bedarf keiner weiteren Begründung.

Der Bedarf der übrigen deutschen Staaten könnte technisch sehr wohl durch eine Anstalt befriedigt werden. Politische und lokalpatriotische Interessen werden aber doch wohl dazu führen, zwei solche Einrichtungen zu schaffen. In diesem Fall dürfte Gießen stets in erster Linie sowohl wegen seiner Lage als auch aus geschichtlichen Rücksichten beizubehalten sein.

Es handelt sich also noch um eine forstliche Bildungsstätte für Südwestdeutschland.

Die bisherigen Erfahrungen, die mit den Verhandlungen über Schaffung gemeinsamer forstlicher Bildungsstätten gemacht wurden und welche bis in die 1860 er Jahre zurückreichen (Gustav Heyer), sind zwar wenig ermutigend, vielleicht gelingt es aber nunmehr, unter dem Zwang der Not jene Bedenken zu überwinden, die bei günstigerer Finanzlage ein unübersteigliches Hindernis gebildet haben.

Ganz unberücksichtigt sind bei vorstehenden Erörterungen die Verhältnisse der ehemals russischen Ostseeprovinzen geblieben. Für Kurland, Livland Estland und Litauen wird jedenfalls eine eigene forstliche Bildungsstätte, am besten wohl in Riga, notwendig werden.

Zur Frage der forstlichen Hochschulen.

Von Geh. Staatsrat Wilbrand in Darmstadt.

Auf Grund der seitherigen Verhandlungen darf erwartet werden, daß bald nach dem Friedensschlusse Preußen und Sachsen dem Vorbilde der süddeutschen Staaten folgen und mit Aufhebung ihrer Akademien und Errichtung forstlicher Lehrstühle auf ihren Universitäten vorgehen werden. Es ist deshalb gewiß zeitgemäß, wenn Geheimrat Wimmenauer in dem Februar-Heft der Allgemeinen Forst- und Jagdzeitung die Bitte ausspricht „in der vorliegenden Frage weitgehende Vorschläge zu machen, an die sich ein fruchtbarer Meinungsaustausch anschließen möge."

Wimmenauer kommt zur Ansicht, daß es genüge, wenn im Ganzen im Deutschen Reiche an 5 Universitäten forstlicher Unterricht erteilt wird. Gegenwärtig haben wir sieben forstliche Bildungsstätten: die Universitäten Gießen, München und Tübingen, die technische Hochschule zu Karlsruhe und die Akademien zu Eberswalde, Münden und Tharandt. Sein Vorschlag geht also dahin, die forstlichen Bildungsstätten um ungefähr $^1/_3$ zu vermindern.

Diese Beschränkung ist wohl durch die Sorge veranlaßt, es möchte die Zahl der Studierenden zeitweise recht klein werden, ja es möchten dem Lehrer die Zuhörer vielleicht ganz fehlen. Ich halte diese Sorge einerseits für unbegründet, andererseits darf ihr m. E. in dieser recht wichtigen Angelegenheit kein allzu großer Einfluß zugestanden werden. Für die nächste Zeit nach dem Kriege werden die Bänke in den forstlichen Kollegien nicht leer sein. Der Krieg hat gerade dem Forstpersonal außerordentlich viele Verluste gebracht. Wohl mehr wie in irgendeinem anderen Zweige des öffentlichen Dienstes. Es war dies ja zu vermuten, da jeder Forstmann kriegstüchtig sein muß, bei ihm die Kriegsbrauchbarkeit länger anhalten und meist wohl auch hervorragender sein wird als in anderen Ständen des Zivildienstes. Es ist daher nach dem Friedensschlusse ein großer Zudrang zu dem Studium der Forstwissenschaft zu erwarten. Das Forstfach ist an und für sich ein anziehender beliebter Beruf

und die Anstellungsverhältnisse in ihm werden für längere Zeit günstige sein. Und was die auf diese Periode folgende Zeit betrifft, so wird jener Zustand vielleicht keine Änderung erfahren. Denn mit dem Siege wird die Weltlage und in ihr die Stellung und Aufgabe Deutschlands eine ganz andere werden wie seither. Die baltischen Provinzen treten in ein enges Verhältnis zum Deutschen Reiche. Nach Osten bis tief nach Asien hinein wird unser Einfluß reichen und ist geltend zu machen. Die Zeit wird kommen, von welcher der Dichter vorausahnend schrieb: An dem deutschen Wesen soll die Welt genesen. Dem deutschen Forstmann fällt hierbei eine große und herrliche Mitarbeit zu. Professor Schlich hat überzeugend dargetan, daß die drohende Brennstoffnot zwar ein großer Schrecken für die menschliche Kultur sein wird, daß aber der Nutzholzmangel das schrecklichere, rasch näher rückende Gespenst für die Menschheit ist. In unverantwortlicher Weise hat die Habgier auf dem Erdkreis die Wälder niedergeschlagen und Einöden geschaffen. Im Interesse der gesamten Menschheit muß Wandel geschaffen werden. Kein Volk ist diesen herbeizuführen befähigter wie das deutsche und ihn herbeizuführen mehr berufen. Die deutsche Forstwirtschaft muß in allen diesen ungeheueren Länderstrecken Fuß fassen und die so dringend notwendige Pflege und Wiederbewaldung im Laufe der Jahrhunderte durchführen. So wird es auch in der Zukunft den forstlichen Lehrstätten an Zuhörern nicht fehlen.

Aber selbst wenn die Zahl der Zuhörer knapp werden sollte, darf ein solcher Zustand auf die uns beschäftigende Frage nicht von entscheidendem Einfluß sein. Die Lehrer der Forstwissenschaft haben nicht bloß die Aufgabe, vor gefüllten Auditorien Vorlesungen zu halten. Sie haben auch die Aufgabe wissenschaftlich weiter zu arbeiten und das Gebiet der jungen Forstwissenschaft ausbauen zu helfen. Je weniger der Lehrer durch Vorlesungen in Anspruch genommen wird, um so mehr Zeit und Muße hat er, auf diesem Gebiete recht nützliche Arbeit zu schaffen. Und hierzu kommt noch die Pflege des forstlichen Versuchswesens. Es ist zweckmäßig, dies in die Hände der Professoren zu legen. Zweckmäßig schon deshalb, weil es nötig ist, daß der Professor in Fühlung mit dem Walde bleibt und seine Anschauungen immer wieder durch die Erfahrungen in der Natur berichtigt. In dem forstlichen Versuchswesen, in dem gerade mein alter Freund Wimmenauer so wertvolles geleistet hat, ist noch ein weites Feld für die Betätigung des forstlichen Lehrers gegeben.

Zu beachten ist auch, daß der Weltkrieg auf unsere deutsche Forstwirtschaft ungeahnten Einfluß ausgeübt hat, und daß der Lehrer alle Veranlassung zur Prüfung hat, ob der Standpunkt, den er in der einen oder anderen Richtung einnimmt, nicht abänderungsbedürftig ist. Ich will nur einen Fall anführen. Es hat sich ergeben, daß unser Heer ganz ungeheuere Holzmengen bei der Kriegsführung beansprucht. Im Wertverhältnis der einzelnen Holzarten zu einander, wie in dem der Stärkeklassen zu einander, sind außerordentliche Veränderungen eingetreten. Starke Hölzer sind dringend notwendig geworden. Es ist zu erwägen, ob man dabei bleiben kann, wichtige forstwirtschaftliche Zukunftsfragen mit mathematischen Formeln zu lösen, oder ob die Pflicht, dem Vaterland zu dienen, nicht einen anderen Weg einzuschlagen zwingt. Nach den vorliegenden Erfahrungen sind leider im Laufe eines Hochwaldumtriebs zwei bis drei Kriege zu führen. Die Vorsicht gebietet damit zu rechnen, daß die Zukunft hierin vielleicht keine Änderung bringen werde. Man kann aus dem Erlebten den Schluß ziehen, daß bei der Unsicherheit der Zukunft die Aufgabe vorliegt, recht konservativ zu wirtschaften mit genügend hoher Umtriebszeit und dafür zu sorgen, daß der Wald einen möglichst großen Holzvorrat enthält. Selbstverständlich ohne Übertreibung. Was erhalten wird, muß gesund und brauchbar sein.

Mit dem Übergang des forstlichen Unterrichts an die Universität muß der numerus clausus, der an verschiedenen Bildungsstätten besteht, aufgehoben werden. Der Krieg hat gezeigt, daß die Beschränkung der zum Studium der Forstwissenschaft zuzulassenden Personen auf eine bestimmte Zahl ein großer Fehler war, der schweren Schaden bringen wird. Infolge des numerus clausus fehlt es an Forstassessoren, um die durch den Krieg verwaisten Oberförstereien zu besetzen. Der Mangel an Anwärtern ist so groß, daß bereits der Gedanke zum Ausdruck kam, die Zahl der Oberförstereien durch Vergrößerung der Bezirke zu vermindern. Würde diesem Gedanken Folge gegeben, so würde der Forstwirtschaft unsäglicher Schaden zugefügt. Es wäre ein gründlicher Rückschritt. Wir sind noch weit von der Höhe eines wirklich intensiven Forstbetriebs mit Individualwirtschaft entfernt. Eine solche Wirtschaft ist nur in kleinen Oberförstereien zu erreichen. Denn nur in ihnen kann der technisch durchgebildete Beamte, also der Oberförster, für alle technischen Maßregeln verantwortlich sein. Die volle Verantwortung kann der Oberförster aber nur tragen, wenn er an Ort und Stelle die Geschäfte anordnet, leitet und ihre Durchführung überwacht.

Der numerus clausus hat noch einen weiteren Mißstand im Gefolge. Bei ihm müssen, um Willkür auszuscheiden, Grundsätze aufgestellt werden, nach denen die Abweisung der Überzähligen erfolgt. Da verfällt man naturgemäß darauf, gewisse gute

Noten im Maturitätszeugnis zu verlangen oder gar den Stand des Vaters des zum Studium Angemeldeten den Ausschlag geben zu lassen. Eine gute Note im Reifezeugnis oder in einem besonderen Schulfache, z. B. der Mathematik, gibt durchaus keine Gewähr, daß der betreffende junge Mann sich gerade zum Forstfach gut eignet. Ein tüchtiger Forstmann wird nur, wer warmes Interesse an der Natur und innige Liebe zum Walde hat. Bekanntlich sind es nicht immer gerade die besten Schüler, die sich im praktischen Leben als die brauchbarsten Männer erweisen. Auch die Rücksicht auf den Stand des Vaters müßte wegfallen. Einem Jeden muß die forstliche Laufbahn geöffnet sein. Die Anwärter mögen den Bedarf übersteigen. Die Konkurrenz kann nur nützlich sein. Der Mindertüchtige mag überholt und ausgeschieden werden.

Man wird die Frage aufwerfen: „Wenn fünf forstliche Lehrstellen an den Universitäten für zu wenig erachtet werden, wie viele sollen es denn sein?" Die Antwort hängt von der Beantwortung der Vorfrage ab: „Ist die Lehre vom Forstfach eine Wissenschaft?" Niemand wird diese Frage verneinen. Durch Errichtung der forstlichen Lehrstühle in Gießen, München und Tübingen ist sie auch von den alten Fakultäten als Wissenschaft anerkannt. Gut, dann steht der jungen Forstwissenschaft das gleiche Recht zu, wie den übrigen älteren Wissenschaften. Dann kann sie verlangen, daß auch sie einen Teil der universitas litterarum ausmacht und daß sie an jeder Universität zu vertreten ist, die auf Vollständigkeit der Wissenschaften Anspruch erhebt. Hierbei kann es zunächst nicht darauf ankommen, ob den Professoren eine größere Zahl von Zuhörern gesichert wird, oder wie hoch sich die Kosten der forstlichen Lehrstühle belaufen. Wer nimmt denn Rücksicht darauf, wie viele Zuhörer ein Professor des Sanskrit oder einer anderen selten gepflegten Wissenschaft hat, und doch werden solche Professuren geschaffen und besetzt. Und wer fragt denn in einem solchen Falle, ob sich die Stelle rentiert. Keine Universität liefert finanzielle Überschüsse. Die Universität ist kein Finanzunternehmen. Jeder Staat von einigem Umfang bringt das Opfer, eine Universität zu besitzen. Die vorhandenen kleinen Universitäten werden nicht aufgehoben, wiewohl so viele reich ausgestattete große Universitäten vorhanden sind, an denen die Studierenden der kleineren Universitäten ihren Unterschlupf auch noch finden könnten. Ja, es werden immer noch neue große Universitäten gegründet. So in jüngster Zeit Frankfurt a. M., und selbst die Handelsstadt Hamburg beschäftigt sich sehr mit dem Plane, eine Universität zu bekommen. Neuerdings steht auch noch Dresden in Frage. Man sollte bei dieser Sachlage davon absehen, bei unserer Frage das Finanzielle so sehr zu betonen. Bei Aufhebung der Akademien in Eberswalde, Münden und Tharandt können übrigens solche Ersparnisse erzielt werden, daß sich mit ihnen schon recht Vieles machen läßt. Die Professuren der Nebenfächer, wie Physik, Chemie, Mineralogie, Zoologie, Feldmeßkunde, Mathematik usw. können ja doch eingezogen werden. Die Stellen der forstlichen Lehrer wären an die Universität überzuführen. Ich meine also, wir Forstleute sollten uns auf den Standpunkt stellen: Unsere Forstwissenschaft ist den übrigen Wissenschaften gleichberechtigt und soll ihnen gleich behandelt werden. Wir sollten keine Vorschläge machen, an wie vielen oder wie wenigen Universitäten Lehrstellen zu errichten wären. Auf den verschiedensten Gebieten ist eine „Neuorientierung" nach dem Kriege geboten. Diese hat wohl auch hinsichtlich des Bildungsgangs der staatlichen Verwaltungsbeamten, der Landräte, Kreisräte, Oberamtmänner und Oberbürgermeister und wie die verschiedenen Stellen benannt sind, stattzufinden. In der hessischen Abgeordneten-Kammer ist von der Volksvertretung kürzlich darauf hingewiesen worden, daß die rein juristische Ausbildung für diese Stellen nicht mehr genüge. Der Forderung nach Erweiterung der Kenntnisse ist die Berechtigung nicht abzusprechen. Da liegt es doch nahe, daß man von diesen Beamten auch eine enzyklopädische Kenntnis des Forstfachs verlangt, da der Wald einen so überaus wichtigen, täglich mehr an Bedeutung gewinnenden Einfluß auf das Volkswohl und die Finanzen der Staaten und Gemeinden hat. Wird dieser Forderung entsprochen, so wird kaum eine Universität zu finden sein, die nicht wenigstens einen Professor der Forstwissenschaft haben möchte.

Zur Frage der forstlichen Hochschulen.

Von Prof. Dr. H. Weber-Gießen,
Hauptmann d. R., z. Zt. kommandiert zur „Wissenschaftlichen Kommission" des Kgl. Preuß. Kriegsministeriums in Berlin.

Durch den Artikel des Forstrats König-Heidelberg im August/September-Heft 1917 dieser Zeitschrift, betitelt: „Sein oder Nichtsein der Forstabteilung an der technischen Hochschule Karlsruhe", ist die forstliche Unterrichtsfrage nicht nur für Baden, sondern für das ganze Deutsche Reich von neuem aufgerollt worden. Auf ihn folgte eine „Berichtigung" von Prof. Dr. Hausrath-Karlsruhe im Februar-Heft der A. F. u. J.-Z. sowie eine Erwiderung von Prof. Dr. Wimmer-Berlin in der forstlichen Wochenschrift „Silva" Nr. 9, die sich beide nur mit der Regelung des forstlichen Unter-

chts in Baden befassen. Gleichzeitig aber hat Geh. orstrat Prof. Dr. Wimmenauer ebenfalls n Februar-Heft dieser Zeitschrift einen Artikel Zur Frage der forstlichen Hoch-hulen" veröffentlicht, in dem weitgehende Vor-hläge für die Lösung dieser seit einem halben Jahr-undert zur Erörterung stehenden und immer rennender gewordenen forstlichen Frage gemacht erden. Und damit scheint der Reigen für die lite-rische Erörterung dieser Frage erst recht eröffnet orden zu sein, denn ich glaube annehmen zu dürfen, ß dem Wunsche Wimmenauers, es möge sich an ine Ausführungen ein „fruchtbarer Meinungs-stausch" anschließen, entsprochen werden wird.

Sowohl in der Versammlung deutscher Forst-änner zu Freiburg 1874 wie in der Haupt-rsammlung des Deutschen Forstvereins 1907 in traßburg ist die forstliche Unterrichtsfrage it großer Mehrheit von Süd und Nord theoretisch Gunsten der allgemeinen Hochschule, und zwar r Universität, entschieden worden. Aber wie so ufig in unserm Fache — übrigens wohl auch auf deren Gebieten — hinkt die Praxis der Theorie ch. Voll umgesetzt in die Tat sind die beiden wich-gen Beschlüsse noch heute nicht. Immerhin sind sentliche Fortschritte zu verzeichnen. Die Uni-rsität ist auch für die Forstwissenschaft auf dem ege zum endgültigen Siege. Auf die Versamm-ng in Freiburg folgte in Bayern im Jahre 78 die Verlegung des forstlichen Unterrichts, ab-sehen von den Grund- und einigen Hilfsfächern, die Universität München, wo die Forst-ssenschaft der staatswirtschaftlichen Fakultät zu-teilt wurde. Drei Jahre später (1881) wurde der rstliche Unterricht in Württemberg von ohenheim, wo heute noch die Landwirtschaft ihre ehrstätte hat, nach der Universität Tübingen rlegt, und zwar durch die Vereinigung mit der aatswissenschaftlichen Fakultät. Dann war es ein ierteljahrhundert still. Auf die Versammlung in traßburg 1907 aber folgte sehr bald schon (1910) e Aufhebung der forstlichen Hochschule Aschaf-nburg und die Verlegung des Studiums auch r Grundfächer für die bayerischen Staatsforst-enstanwärter an die Universität München. ährend des Krieges ist ferner die Aufhebung der orstakademie Eisenach erfolgt, nachdem die eisten thüringischen Staaten für ihre Forstdienst-wärter schon vorher Studienfreiheit erklärt hatten. nd nun ist auch die Frage der Aufhebung der reußischen Forstakademie Münden in das tadium der Erörterung getreten. Der Chef der eußz. Staatsforstverwaltung, Oberlandforstmeister on Freier, hat am 9. März 1917 im Abge-dnetenhause erklärt, daß es zwar zurzeit nicht angezeigt erscheine, der Auflösung der Forstakademie Münden näher zu treten, weil sich die Gestaltung der Verhältnisse nach dem Kriege nicht annähernd übersehen lasse, aber er hat zugleich versichert, daß, wenn später die Entscheidung fallen werde, die Staatsforstverwaltung dabei lediglich von dem Bestreben geleitet sein werde, dem forstlichen Nachwuchse die denkbar beste und vollkommenste wissenschaftliche und fachliche Ausbildung zu geben, um sie für ihren schönen, aber auch verantwortungsvollen Beruf vorzubereiten. Und in der Sitzung des Herrenhauses vom 27. März 1917 sagte er ausdrücklich: „Wir sind der Ansicht, daß die Nachteile, die unvermeidlich mit den isolierten Fachschulen verknüpft sind, deren Lichtseiten bei weitem überwiegen, und würden es mit Freuden begrüßen, wenn allmählich der Unterricht von den Forstakademien auf die Universitäten überginge." Auch bezüglich der Zukunft der Forstakademie Tharandt haben Verhandlungen im Finanzausschuß der zweiten sächsischen Kammer stattgefunden, die ihr Weiterbestehen in Frage stellen. Nach einer Mitteilung in der „Silva" scheint die Angliederung der Akademie an die Universität Leipzig oder an die technische Hochschule Dresden ernstlich in Erwägung gezogen zu werden, nachdem in dem Finanzausschuß keine einzige Stimme für die Belassung des jetzigen Zustandes eingetreten ist.[1]) Und schließlich steht die Frage des „Seins oder Nichtseins" der forstlichen Abteilung an der technischen Hochschule Karlsruhe allem Anscheine nach ebenfalls vor einer wichtigen Entscheidung.

Forstrat Könige tritt in seinem Artikel zwar in erster Linie für die völlige Aufhebung der forstlichen Abteilung an der technischen Hochschule Karlsruhe ein, jedoch nur aus dem Grunde, weil der Unterrichtsminister in der Sitzung der zweiten badischen Ständekammer vom 11. Juni 1917 nur die Wahl zwischen Belassung oder gänzlicher Aufhebung der badischen Forstlehranstalt gelassen hatte. Von einer Verlegung der Karlsruher Forstabteilung an eine der beiden badischen Universitäten könne — so erklärte der Minister — des Kostenaufwandes halber keine Rede sein. Könige selbst dagegen ist, wie früher, so auch heute noch der An-

[1]) Die Finanzdeputation hat inzwischen beantragt, die sächsische Regierung unter den gegenwärtigen, dazu besonders günstigen Verhältnissen, spätestens bis zum nächsten Landtage, um das Ergebnis der Erörterung zu ersuchen, ob im Interesse der Fortentwicklung der sächsischen Forstwirtschaft der Fortbestand der Forstakademie zu Tharandt, ihre Aufhebung oder ihre Angliederung an eine sächsische Hochschule zweckmäßig ist, und wie im Falle des Fortfalls der Forstakademie in Tharandt die dortigen Institute zu einer großzügigen forstlichen Versuchsanstalt für Sachsen ausgebaut werden können.

sicht, daß die Verlegung des forstlichen Unterrichts in Verbindung mit den Nachbarstaaten an eine badische Universität die beste Lösung der Frage für alle in Betracht kommenden Staaten sein würde. Und er behauptet, auch der badische Forstverein, der als die berufene Vertretung der Ansicht der badischen Forstmänner in ihrer Gesamtheit gelten könne, stehe noch heute auf dem Standpunkte seiner in diesem Sinne gefaßten Beschlüsse. Für den Fall aber, daß diese beste Lösung sich nicht verwirklichen lassen sollte, habe der badische Forstverein die Auflassung der Forstabteilung Karlsruhe nicht nur als durchführbar erklärt, sondern ausdrücklich empfohlen. Zwar hat Hausrath diese Feststellung Königes a. a. O. zu berichtigen versucht und insbesondere darauf hingewiesen, daß der Landesausschuß des badischen Forstvereins auf seiner Versammlung in Villingen im Jahre 1908 auf die Weiterverfolgung dieser Frage ganz verzichtet habe. Aber, wie Wimmenauer schon in seinem obenerwähnten Artikel hervorgehoben hat, ist dieser Beschluß nicht in der Vollversammlung des badischen Forstvereins, sondern in einer nichtöffentlichen Sitzung des Landesausschusses gefaßt worden. Er drückt also nicht die Auffassung des badischen Forstvereins aus, der in Konstanz 1904 sowohl wie in Mannheim 1907 beschlossen hat, das Bestreben, eine Verlegung der forstlichen Abteilung von der technischen Hochschule an eine Universität herbeizuführen, solle „mit aller Entschiedenheit" fortgesetzt werden. Auch geht aus der Fassung jenes Beschlusses des Landesausschusses deutlich hervor, daß er nur aus dem Zweckmäßigkeitsgrunde gefaßt wurde, „um nicht die Gegensätze im Verein zu verschärfen". Eine Minderheit der badischen Forstmänner scheint hiernach für die Beibehaltung der Forstabteilung an der technischen Hochschule Karlsruhe zu sein oder doch nicht für ihre Aufhebung ohne gleichzeitigen Ersatz durch eine bessere Einrichtung, d. h. ohne Verlegung des forstlichen Unterrichts an eine Universität.

Im Hinblick auf die vom Unterrichtsminister gestellte Alternative „Beibehaltung oder gänzliche Aufhebung der Karlsruher Forstabteilung" kann man das Bestreben der Minderheit, Baden seine forstliche Lehrstätte zu erhalten, verstehen. Jedoch ist die Stellungnahme Königes unter der Voraussetzung, daß eine Verlegung des forstlichen Unterrichts an eine badische Universität ausgeschlossen sein sollte, aus den von ihm angegebenen Gründen m. E. folgerichtiger als diejenige seiner Gegner. Er betrachtet die Aufhebung gegenüber der Beibehaltung als das kleinere Übel. Auch ich bin der Ansicht, daß es besser ist, eine zeitgemäßen Forderungen nicht entsprechende Anstalt aufzuheben, als sie in veraltetem Zustande weiter bestehen zu lassen. Als Grundsatz sollte in dieser Richtung gelten, daß die beste wissenschaftliche und fachliche Ausbildung auch für den jungen Forstmann gerade gut genug ist. Mit der Aufhebung nicht mehr zeitgemäßer Forstlehranstalten und der Freigabe des Studienorts werden aber die Studierenden der Forstwissenschaft den besteingerichteten Unterrichtsstätten zugeführt.

Andererseits fragt es sich jedoch, ob der von Könige gewählte Weg, der ihm durch die Stellungnahme des Ministers gewissermaßen vorgezeichnet wurde, taktisch richtig ist, um zur besten Lösung der Frage zu gelangen? Das erscheint mir zweifelhaft, denn erfolgt die gänzliche Aufhebung der Forstabteilung in Karlsruhe, worauf Könige jetzt hinzielt, dann wird die Errichtung einer gemeinsamen südwestdeutschen forstlichen Unterrichtsanstalt in Frage gestellt oder doch zum mindesten sehr erschwert. Die Aufhebung der Karlsruher Forstabteilung und die Gründung einer gemeinschaftlichen Forstlehranstalt an einer badischen Universität müssen Zug um Zug erfolgen. Es empfiehlt sich deshalb, auf die Voraussetzung für den von Könige eingeschlagenen Weg zurückzugehen. Und da fragt es sich, ob denn diese Voraussetzung, d. h. die Ablehnung der Verlegung des forstlichen Unterrichts von der technischen Hochschule Karlsruhe an eine der beiden badischen Universitäten, eine unumstößliche ist? Allerdings hat der badische Unterrichtsminister erklärt, von dieser Verlegung könne des Kostenaufwandes halber nicht die Rede sein. Aber ist dies denn das letzte Wort in dieser Frage? Kann der Minister nicht überzeugt werden, daß die Verlegung des forstlichen Unterrichts an eine badische Universität trotz des Kostenaufwandes durchführbar ist — wenn auch nicht von Baden allein, so doch in Gemeinschaft mit anderen Bundesstaaten, die sich in ähnlicher Lage befinden wie Baden? Ich will diese Frage offen lassen. —

Nachdem ich im Jahre 1907 in Straßburg für die Vereinigung der Forstlehranstalten in Tübingen, Karlsruhe und Gießen eingetreten war und den Vorschlag gemacht hatte, die Studienfächer der Forstwissenschaft, der Landwirtschaft und der Veterinärheilkunde in der Weise auf die drei Bundesstaaten Württemberg, Baden und Hessen zu verteilen, daß Württemberg die Landwirtschaft, Baden die Forstwissenschaft und Hessen die Veterinärheilkunde behielte, wurde der Frage sehr bald schon von württembergischer und hessischer Regierungsseite näher getreten. Man wandte sich an die badische Regierung mit der Anfrage, ob sie in Verhandlungen darüber eintreten wolle, ab

e Antwort lautete damals ablehnend. An Baden äre daher jetzt die Reihe, den abgerissenen Faden ieder aufzunehmen, zumal begründete Aussicht für besteht, daß — wenn überhaupt eine gemeinme südwestdeutsche forstliche Unterrichtsanstalt stande kommt — von den drei beteiligten Staaten Baden bekommen würde. Infolge der Erklärung s Unterrichtsministers scheint jedoch von badischer eite aus keine Anregung zu erfolgen. Doch sei m, wie ihm wolle, die Kostenfrage allein kann d darf, wenn es sich um kulturelle Fragen handelt, cht den Ausschlag geben. Wo ein Wille ist, da ist ch ein Weg! Die Sache ist mit durch den Krieg ruchreif geworden. Und so heißt es denn für alle ejenigen, die in dieser Frage ein maßgebendes rteil für sich in Anspruch nehmen dürfen, Stellung zu zu nehmen. Gelingt es nicht bald nach Beendiung des Krieges, die forstliche Unterrichtsfrage zu sen, so fürchte ich, daß auf absehbare Zeit zum chaden unseres Faches und der Gesamtheit alles im Alten bleiben wird. Für wünschenswert würde es deshalb vor allem halten, daß im gegebenen ugenblick auch die forstlichen Dozenten der techschen Hochschule Karlsruhe ihre bisher an den Tag legte Zurückhaltung aufgeben und zu der Frage fentlich das Wort ergreifen. Hausrath und immer haben sich zwar zu Königes Aushrungen über die gänzliche Aufhebung der Forstteilung Karlsruhe geäußert, aber zur Verschmelngsfrage haben sie keine Stellung genommen. ch Wimmer nimmt, wie Könige, die m Unterrichtsminister gestellte Alternative als umstößliche Voraussetzung für seine Ausführungen n, indem er sagt, bei den herrschenden finanziellen rhältnissen könne in Baden an eine Verlegung r Karlsruher Forstabteilung an eine Universität rzeit nicht gedacht werden. Im Gegensatz zu önige tritt er dann aber nicht für die Aufhebung, ndern für die Beibehaltung der Forstabteilung rlsruhe ein. Immerhin läßt er doch deutlich durchcken, daß er die Verlegung an eine badische Unirsität für das Ideal hält, denn er sagt sdrücklich, die Förderung der Forstwirtschaft durch haltung und Ausbau der vorhandenen forstlichen hrstühle sei eine Kulturaufgabe der nächsten Zeit, d Baden solle seine Abteilung für Forstwesen in rlsruhe nicht aufheben, ehe nicht die Gewähr gegeben sei, daß etwas Vollmmeneres an ihre Stelle trete. macht damit einen wichtigen Vorbehalt und hält den Weg zur Stellungnahme für die Errichng einer gemeinsamen südwestdeutschen forstlichen nterrichtsanstalt offen.

Meine eigene Ansicht in der forstlichen Unterchtsfrage ist bekannt. Die Gründe, die ich seinerzeit in Straßburg dafür vorgebracht habe, haben sich nicht geändert. Im Gegenteil: die Erfahrungen, die ich im Verlaufe des Krieges habe sammeln können, haben mich in meiner Auffassung außerordentlich bestärkt. Ich brauche diese Gründe deshalb hier nicht zu wiederholen, verweise vielmehr auf den Bericht über die Hauptversammlung des Deutschen Forstvereins in Straßburg 1907 (S. 139 ff. — Verlag von J. Springer, Berlin).

Das Heil unseres Faches kann, abgesehen von der zielbewußten Zusammenfassung aller Kräfte der deutschen Forst**wirtschaft** in Verbänden mit der Spitze im Forstwirtschaftsrat als amtlich anerkannter zentralen Vertretung der deutschen Waldwirtschaft, nur von einer grundlegenden Reform des forstlichen Unterrichts- und Versuchswesens ausgehen in der Richtung, die bereits in Angriff genommen ist. Die Losung muß auch für die Forst**wissenschaft** heißen: Straffere Zusammenfassung der Kräfte; daher Aufhebung der noch bestehenden Forstakademien, Vereinigung aller forstlichen Lehrstühle an wenigen, aber zu diesem Zwecke nach jeder Richtung hin zeitgemäß ausgestatteten Universitäten und Freizügigkeit für sämtliche Studierenden der Forstwissenschaft, gleichwie für die Studierenden der übrigen an der Universität vertretenen Fächer.

Hinsichtlich der **Anzahl der forstlichen Lehrstätten** bin ich in Straßburg für drei Universitäten eingetreten: eine in Süddeutschland (Bayern rechts des Rheins), die zweite im Südwesten des Reiches (Württemberg, Baden, Hessen, Elsaß-Lothringen und Pfalz) und die dritte in Norddeutschland. Auch heute bin ich noch der Ansicht, daß drei Anstalten, so wie **ich** sie mir denke, genügen würden. Aber wenn — wie wir alle hoffen — das Deutsche Reich durch den Krieg einen territorialen Machtzuwachs sowohl im Osten wie im Westen erfährt, sei es auch nur in der Form enger Bündnisse mit zu selbständigen Staaten werdenden, seither nicht unter unserem Einflusse stehenden Gebieten, dann würde sich auch die Errichtung **zweier** forstlicher Lehranstalten im Norden Deutschlands empfehlen, der einen im Westen, der anderen im Osten. **Wimmenauer** schlägt in seinem erwähnten Artikel fünf forstliche Unterrichtsanstalten vor. Auch darüber läßt sich reden! Immerhin möchte ich meinen, daß nach dem Kriege die Reform des forstlichen Unterrichtswesens **für lange Zeit** durchgeführt werden sollte. Und als oberster Grundsatz sollte deshalb gelten, daß jede Zersplitterung der Kräfte vermieden werden muß. Partikularistische Gründe müssen im Interesse der Sache unbedingt in den Hintergrund treten. Auch historische Verhältnisse dürfen nicht ausschlaggebend sein, wenn ihre Berücksichtigung

den Zusammenschluß zu erschweren oder gar zu verhindern droht.

Ich komme nun zur Ortsfrage und damit zu den Vorschlägen Wimmenauers. Charakteristisch an denselben ist, daß die Wahl der Universitäten in Zusammenhang gebracht wird mit den verschiedenen Wirtschaftsgebieten Deutschlands. Wimmenauer scheidet fünf forstliche Wirtschaftsgebiete aus und will für jedes eine forstliche Lehranstalt bestimmt wissen. Er geht dabei von dem Gedanken aus, daß für den Fall der Zusammenlegung der Forstlehranstalten jedes Land darauf sehen müsse, daß seinen künftigen Forstbeamten auch auf der Hochschule schon Gelegenheit geboten werde, die für es charakteristischen Waldwirtschaftsbetriebe näher kennen zu lernen.

Da diese Auffassung für den Wimmenauerschen Vorschlag der Universitäten bestimmend ist, kann an ihr nicht vorübergegangen werden. Und da möchte ich doch auf die ständige Berührung der Studierenden der Forstwissenschaft mit den für ihr Heimatland charakteristischen Waldwirtschaftsbetrieben weniger Wert legen als Wimmenauer, zumal dann, wenn die Universitäten mit forstlichen Lehrstühlen in ihrer Gesamtheit so zweckmäßig ausgewählt werden, daß in ihrer Umgebung sämtliche Hauptholz- und Betriebsarten vertreten sind, was nicht schwer zu erreichen ist. Für München, Heidelberg und Göttingen z. B. würde es im vollen Maße zutreffen. Der Hochschule liegt die allgemein-wissenschaftliche und fachlich-theoretische Ausbildung der akademischen Jugend ob. Es gibt nur eine Theorie der Forstwissenschaft, und für die Erwerbung der zur späteren Ausübung der Forst wirtschaft erforderlichen theoretischen Kenntnisse ist deshalb jede Universität geeignet, in deren Nähe genügend große Waldungen liegen. Gewiß ist es besser, wenn die Waldverhältnisse mannigfaltig, und wenn auch die heimatlichen Waldwirtschaftsbetriebe vertreten sind, aber unbedingt notwendig ist dies nicht. Zum Kennenlernen der heimatlichen Waldverhältnisse ist nach beendetem Hochschulstudium noch Zeit genug vorhanden. Insbesondere liegt diese Aufgabe dem Vorbereitungskursus zwischen der Referendar- und der Assessor-Prüfung ob.

Trotz dieser von der Wimmenauerschen Ansicht etwas abweichenden Auffassung soll doch im Nachstehenden auf seine Ausscheidung von Wirtschaftsgebieten und seine Auswahl der Universitäten näher eingegangen werden.

Hinsichtlich des ersten Gebietes „Bayern rechts vom Rhein" mit München als forstlicher Lehrstätte bestehen keine Meinungsverschiedenheiten.

Das zweite Wirtschaftsgebiet soll „Südwestdeutschland", d. h. Württemberg, Baden, Elsaß-Lothringen und die Rheinpfalz, umfassen, und hierfür schlägt Wimmenauer Tübingen oder Freiburg als Universität vor. Ich halte Tübingen wegen seiner weniger günstigen Lage — es liegt zu sehr abseits von den großen Verkehrsstraßen — für weniger geeignet als Freiburg und Heidelberg. Wimmenauer nennt Heidelberg hierbei überhaupt nicht. Das ist zunächst auffallend, weil Heidelberg bei diesen Bestrebungen stets im Vordergrunde gestanden hat. Aber es erklärt sich aus dem Umstande, daß Wimmenauer Hessen nicht seinem südwestdeutschen Wirtschaftsgebiete zuteilt. Der größere, südlich des Mains gelegene Teil Hessens gravitiert jedoch nach dem Südwesten Deutschlands. Nur die ganz von Preußen umschlossene Provinz Oberhessen gehört mehr zum Nordwesten des Reiches. Wimmenauer sagt selbst vorher, für Hessen sei, wenn es seinerzeit zu einer Vereinbarung mit Württemberg und Baden gekommen wäre, nur die Universität Heidelberg, nicht aber Freiburg annehmbar gewesen. Auch heute noch bin ich der Ansicht, daß Hessen, als Ganzes genommen, besser tun würde, sich mit Württemberg, Baden und Elsaß-Lothringen zu vereinigen. Was die hessischen Waldungen anlangt, so weisen auch sie „annähernd gleiche Laub- und Nadelholzflächen" auf, wie dies Wimmenauer für die Waldungen Württembergs, Badens und Elsaß-Lothringens als charakteristisch hervorgehoben hat. Die Waldflächen dieser vier Staaten verteilen sich folgendermaßen auf Laub- und Nadelholz:

	Laubholz %	Nadelholz %
Württemberg	36,0	64,0
Baden	45,1	54,9
Hessen	50,2	49,8
Elsaß-Lothringen	66,6	33,4

Hiernach stehen sich Baden und Hessen hinsichtlich des Verhältnisses vom Laub- zum Nadelholz wesentlich näher als Württemberg und Baden, und in Elsaß-Lothringen ist sogar das Laubholz doppelt so stark vertreten wie das Nadelholz. Allerdings fehlt in Hessen die Tanne fast ganz. Aber es kann für die künftigen hessischen Forstbeamten nur von Vorteil sein, wenn sie die auf die Naturverjüngung sich stützende Tannenwirtschaft im Schwarzwald und in den Vogesen näher kennen lernen. Jedenfalls paßt aber in Bezug auf die Waldwirtschaftsbetriebe Hessen mindestens ebenso gut zum Wimmenauerschen Wirtschaftsgebiet „Südwestdeutschland" wie zum westlichen Teile von Mittel- und Norddeutschland. Auch dürften die Studierenden

r Forstwissenschaft aus Hessen mehr Neigung ben, eine südwestdeutsche Hochschule zu besuchen s eine norddeutsche.

Allerdings schlägt *Wimmenauer* für sein ittes Wirtschaftsgebiet, den „*westlichen Teil n Mittel- und Norddeutschland*", ne norddeutsche Universität vor, sondern *Gießen*. ch ich glaube, meinen hochverehrten Lehrer und ben Kollegen so gut zu kennen, daß ich es ruhig sprechen darf: bei der Auswahl der Universität sein drittes Wirtschaftsgebiet hat bei ihm, ob- hl er sich selbst dafür ausspricht, daß die deutschen undesstaaten in der Frage der Zusammenlegung Forstlehranstalten ihren Partikularismus fahren sen müßten, die Vorliebe für Gießen und seine haltung als forstliche Lehrstätte zu sehr mitge- ochen. Auch ich würde — ich gestehe es offen — ne für die Erhaltung der Gießener forstlichen terrichtsanstalt aus historischen und anderen ünden eintreten. Aber ich befürchte, daß bei ier grundlegenden Reform des forstlichen Unter- chtswesens Gießen aus der Reihe der forstlichen hrstätten ausscheiden wird. Und um im Interesse Sache die ganze Reform nicht zu gefährden oder h zu erschweren, stelle ich meine Sonderwünsche ück und würde für den Fall der Zusammenlegung gen die Aufhebung der forstlichen Unterrichts- stalt in Gießen nichts einzuwenden haben, es sei nn, daß Preußen volle Freizügigkeit im forstlichen chschulstudium gewähren und im Westen Deutsch- ds nicht selbst eine forstliche Lehrstätte an einer ner Universitäten an Stelle der Forstakademie inden errichten würde. Wenn ich mich nun zwar h der Hoffnung hingebe, daß die Studienfreiheit die Forstwissenschaft schließlich in ganz Deutsch- d durchgeführt werden wird, weil ihre sehr großen rzüge nicht zu bestreiten sind, so vermag ich doch dererseits nicht daran zu glauben, daß der größte tsche Bundesstaat für den Fall der Aufhebung Forstakademie Münden oder seiner beiden Forst- demien von der Errichtung forstlicher Lehrstühle einer seiner im Westen gelegenen Universitäten ehen wird. Näher läge dagegen, daß Hessen sich eußen anschließen würde, *wenn* eine Vereinigung Württemberg und Baden nicht zustandekommen te. In Betracht kämen dann *Göttingen*, *arburg* oder *Bonn*. Schon wegen seiner tralen Lage und wegen der Nähe der Mündener sten, die dem forstlichen Unterricht seit einem ben Jahrhundert als Lehrreviere gedient haben, d *Göttingen* die meiste Aussicht haben, n der preußischen Regierung als forstliche Unter- tsstätte im Westen des Landes ausgewählt zu rden. Und für diesen Fall würde Gießen von nherein gegenüber Göttingen ins Hintertreffen kommen, denn es ist als sicher anzunehmen, daß Preußen die in Göttingen zu errichtende Forstlehranstalt nach jeder Richtung hin zeitgemäß und reich ausstatten würde. Für *Marburg* und *Bonn* würde das Gleiche gelten.

Das vierte Wimmenauersche Wirtschaftsgebiet mit einer besonderen Forstlehranstalt, „*der östliche Teil des mitteldeutschen Berglandes*", würde wohl nur für den Fall in Betracht kommen, daß das Königreich Sachsen unbedingt an einer eigenen forstlichen Unterrichtsstätte festhält. Dann würde *Dresden*, *wenn* es Universitätsstadt werden wird, den Vorzug vor *Leipzig* verdienen. Aber auch dieses würde für die Aufnahme einer Forstlehranstalt geeignet sein. Weder für *Halle* noch für *Breslau* würde Sachsen zu haben sein. Und daß bei Studienfreiheit mancher Studierende der Forstwissenschaft aus Schlesien und aus den östlichen Teilen Thüringens in Dresden oder Leipzig seinen Studien obliegen würde, ist nicht zu bezweifeln. Würde dagegen die sächsische Regierung zu dem Entschlusse kommen, die Forstakademie *Tharandt* aufzuheben, ohne den forstlichen Unterricht an eine seiner Hochschulen zu verlegen, dann könnte für das Wirtschaftsgebiet des östlichen mitteldeutschen Berglandes doch auch *Breslau* noch in Betracht kommen, denn Schlesien ist waldreich, die Nähe der östlichen Reichsgrenze dürfte dagegen keinen Hinderungsgrund bilden. Andererseits wird aber Preußen kaum drei Universitäten für den forstlichen Unterricht einrichten wollen. Auch halte ich, wie schon bemerkt, *vier* forstliche Unterrichtsanstalten im ganzen für durchaus hinreichend. Von den von *Wimmenauer* vorgeschlagenen fünf Anstalten könnte aber die für sein viertes Wirtschaftsgebiet vorgeschlagene am ersten ausfallen. In *München*, *Heidelberg*, *Göttingen* und gegebenenfalls *einer* im Osten gelegenen vierten Universität würden die sächsischen, schlesischen und thüringischen Forstleute ebenso gut ausgebildet werden können, wie in Dresden, Leipzig oder Breslau.

Für das fünfte Wirtschaftsgebiet schließlich, den „*östlichen Teil des norddeutschen Tieflandes*", halte ich, wenn weite Gebiete im Osten — ich meine Kurland, Livland, Estland und Litauen — sich westwärts orientieren werden, die Errichtung einer Forstlehranstalt an einer Universität im Osten für zweckmäßig. *Berlin* möchte ich dafür nicht in Vorschlag bringen. Für den forstlichen Unterricht ist diese Großstadt m. E. ungeeignet. *Kiel* liegt zu weit westlich, es gehört viel mehr zu Nordwestdeutschland als zu Nordostdeutschland, auch bezüglich der Waldverhältnisse (Schleswig-Holstein besitzt 59 pCt. und Hannover 34 pCt. Laub-

holz), und Greifswald dürfte für Ostdeutschland ebenfalls nicht die geeignete Universität mit forstlichen Lehrstühlen sein. Dagegen wäre die Universität Königsberg, an der auch die Landwirtschaft vertreten ist, wohl in Erwägung zu ziehen, vorausgesetzt, daß nicht Riga oder Dorpat, diese entlegenste, aber altehrwürdige und ruhmgekrönte Pflanzstätte deutscher Wissenschaft, die vor einigen Tagen von unseren tapferen Truppen besetzt worden ist, als Sitz einer für unser neues Ostland zu errichtenden Forstlehranstalt ausersehen werden sollte. Die Entscheidung hierüber hängt in erster Linie von der staatsrechtlichen Gestalt und den Beziehungen ab, welche die ehemals russischen Ostseeprovinzen erhalten bezw. mit dem Deutschen Reiche eingehen werden. Wird das Baltenland ein einheitliches Staatsgebilde werden, dann wird der Wunsch nach Errichtung einer Universität in Riga, das bereits eine technische Hochschule besitzt, wohl zu Gunsten Dorpats zurücktreten müssen. Sollte dagegen Kurland und der südliche Teil von Livland mit Riga in engere Verbindung zu Deutschland treten als Nordlivland und Estland, dann würde es sich wohl empfehlen, Riga zu wählen. Diese Stadt würde zweifellos für die Aufnahme einer forstlichen Unterrichtsstätte geeignet sein, denn die Ostseeprovinzen und Litauen besitzen eine Waldfläche von etwa 5 Millionen ha, und bei der großen Bedeutung, welche die Forstwirtschaft für diese Gebiete heute schon hat und in Zukunft noch mehr erlangen wird, würde jedenfalls eine Forstlehranstalt im äußersten Osten des Reiches sehr am Platze sein. Auch aus politischen Gründen würde sich die Errichtung einer Universität in Riga m. E. sehr empfehlen, vorausgesetzt daß Nordlivland mit Dorpat nicht etwa auch in ein sehr enges Verhältnis zu Deutschland treten sollte. Wenn deutscher Einfluß in unseren neuen Ostland herrschend werden soll, dann darf auch eine deutsche Universität dort nicht fehlen.

Wenn die Wimmenauerschen oder die vorstehend gemachten Vorschläge Aussicht auf Verwirklichung haben sollten, wie es im Interesse unseres Faches sehnlichst zu wünschen ist, dann muß jedoch unter allen Umständen Freizügigkeit im forstlichen Hochschulstudium, wie ich es schon 1907 in Straßburg gefordert habe, gewährt werden. Das gegenseitige Abschließen der deutschen Staatsforstverwaltungen bei der Ausbildung ihrer künftigen Beamten herrscht tatsächlich noch vor. Zwar besteht in Hessen, wie auch in Baden, Elsaß-Lothringen und einigen kleineren Bundesstaaten, für die Studierenden der Forstwissenschaft Studienfreiheit, und wie Wimmenauer bereits hervorgehoben hat, ist von derselben in Hessen — und wohl auch anderwärts — stets reichlich Gebrauch gemacht worden. Aber wie steht es in den größten deutschen Bundesstaaten, in Preußen, Bayern, Württemberg und Sachsen? Besteht da nicht eine sehr starke Einschränkung der Studienfreiheit, die einer „Abgeschlossenheit", von der König spricht, gleich zu achten ist? Man sollte doch endlich vollkommene forstliche Studienfreiheit für das ganze Deutsche Reich gewähren und nach Einführung eines einheitlichen Unterrichts- und Prüfungsplanes die theoretischen Fachprüfungen an sämtlichen deutschen Forstlehranstalten, wenigstens für diejenigen, welche auf Anstellung im Staats- und Gemeindeforstdienste Anspruch erheben, als gleichwertig und für alle deutsche Bundesstaaten gültig erklären. Während der Vorbereitungszeit zur Staatsprüfung, die natürlich am Sitze der Regierung des betr. Landes abzulegen ist, würde dann die Trennung der forstlichen Jugend nach den einzelnen Bundesstaaten eintreten, und nun würde sich der junge Forstreferendar, nachdem er sich die erforderlichen theoretischen Kenntnisse, wenn irgend möglich an verschiedenen Hochschulen, erworben hat, rasch mit den charakteristischen Waldverhältnissen seines Heimatlandes vertraut machen können.

Zuletzt noch einige Worte zur Kostenfrage der im Südwesten Deutschlands zu errichtenden gemeinsamen Forstlehranstalt! Da die unbestreitbaren, großen Vorteile der Zusammenlegung allseits anerkannt sind, wird man auch über diesen Punkt hinwegkommen. Der Vorschlag Wimmenauers, wonach die sachlichen Ausgaben und die Gehalte der Dozenten für die Grund- und Hilfswissenschaften, die ja ohnedies schon für andere an der Universität vertretene Fächer vorhanden sein müssen, dem Lande, in welchem die betr. Universität liegt, zufallen sollen, während die persönlichen Ausgaben für die Lehrer der Forstwissenschaft von den beteiligten Staaten gemeinsam zu tragen wären, läßt sich hören. Außerdem bietet die Universität Jena, für welche die Mittel von den thüringischen „Erhalterstaaten" aufgebracht werden, ein Musterbeispiel für die befriedigende Regelung dieser Frage. Sollte jedoch die Unterrichtsfrage für die drei Spezialfächer Forstwissenschaft, Landwirtschaft und Veterinärheilkunde in der von mir vorgeschlagenen Weise gelöst werden, dann würde es sich der Einfachheit halber doch wohl mehr empfehlen, jeden der drei beteiligten Staaten sämtliche Kosten für die ihm verbleibende Anstalt bestreiten zu lassen. Württemberg würde dann den finanziellen Vorteil haben, daß die Ausgaben für die Tübinger forstliche Unterrichtsanstalt wegfielen, und Hessen könnte seine forstliche und landwirtschaftliche Lehranstalt aufgeben und dadurch wesentliche Ersparnisse erzielen, die für andere Fächer Ver-

endung finden könnten. Baden würden allerdings
rch die Neueinrichtung der forstlichen Unterrichts-
stalt in Heidelberg nicht nur besondere einmalige,
ndern auch höhere laufende Ausgaben erwachsen.
er dafür würde es auch den Vorzug haben, eine
tgemäß eingerichtete und höchstwahrscheinlich sehr
t besuchte Forstlehranstalt zu besitzen. Und anderer-
ts würde es den kürzlich aufgetauchten Plan auf-
ben können, eine landwirtschaftliche Unterrichts-
stalt der Universität Freiburg anzugliedern, einen
an, den ich für sehr wenig glücklich und zweckmäßig
lte. Muß denn jeder dieser drei Mittelstaaten
ne eigene Lehranstalt für die drei fraglichen
ezialfächer haben? Württemberg hat vor einigen
hren mit Recht seine Unterrichtsanstalt für Veteri-
rheilkunde aufgelöst. Und nun tragen gewisse
eise sich in Baden mit dem Gedanken, eine land-
rtschaftliche Unterrichtsanstalt zu errichten! Die
gemein als sehr vorteilhaft anerkannte Zusammen-
ung würde dadurch noch mehr erschwert werden,
s im Interesse der Sache ganz außer-
dentlich zu beklagen sein würde.

Auch ich möchte meine Ausführungen schließen
t der bereits in Straßburg von mir ausgesproche-
n Mahnung: „Caveant consules, ne quid detri-
nti res publica capiat", allerdings nicht im Sinne
Erhaltung des jetzigen Zustandes mit drei forst-
hen Lehrstätten im Südwesten Deutschlands,
ndern im Sinne einer zeitgemäßen Weiterent-
cklung des forstlichen Unterrichts durch Zusammen-
luß der Kräfte und Mittel an einer vollwer-
en, modern eingerichteten Anstalt. Kommt diese
meinsame Lehrstätte nach Beendigung des Krieges
stande, dann wird die forstliche Unterrichtsfrage
ch für das übrige Deutschland in dem gewünschten
nne gelöst werden. Möchte nunmehr aber auch,
chdem genug darüber geschrieben und genügend
ge Zeit seit dem ersten Auftauchen des Vorschlags
Zusammenlegung verflossen ist, dem Gedanken
Tat folgen.

Berlin, im Februar 1918.

Bemerkungen zu den vorstehenden Artikeln.

Von Dr. Wimmenauer.

Meine im Februar-Hefte gegebene Anregung
auf fruchtbaren Boden gefallen; ein Zeichen,
es eine höchst zeitgemäße Frage ist, die ich da
geschnitten habe. Den Herren Verfassern der drei
stehenden Äußerungen bin ich sehr dankbar für
Eingehen auf die Frage. Allerdings gehen die
sichten zum Teil noch weit auseinander und ich
fe auf weitere Beiträge zur Klärung der Sache.
Übereinstimmung herrscht, wie es scheint, nur in dem Verlangen nach Aufhebung der abgesonderten Forstakademien, Vereinigung des forstlichen Hochschul-Unterrichts mit Universitäten und Einführung der Studienfreiheit, die zur Folge haben müßte, daß den künftigen Forstverwaltungsbeamten die Wahl der zu besuchenden, wo möglich mehreren, Hochschulen überlassen bleibt und daß sie auch an der einen oder anderen die allgemeine wissenschaftliche Prüfung ablegen können. Dies würde allerdings wohl eine Übereinkunft unter den beteiligten Bundesstaaten erfordern, die aber, sollte man denken, unschwer zu erreichen sein müßte.

In einem Punkte scheine ich von manchen mißverstanden worden zu sein. Wenn ich nämlich den Anschluß der künftigen forstlichen Hochschulen an gewisse Wirtschaftsgebiete vorgeschlagen habe, so war dies durchaus nicht in dem Sinne gemeint, daß eine einseitige Vorbildung für das Heimatgebiet angestrebt werden sollte. Vielmehr bin ich mit den Herren Kollegen Schwappach und Weber ganz einverstanden, wenn sie die Auffassung vertreten, daß die Studierenden an jeder Hochschule in die allgemeinen Grundlagen und Ziele unserer Wissenschaft einzuführen sind. Aber den akademischen Lehrern fällt doch nicht nur die Aufgabe zu, Vorlesungen zu halten, sondern — wie auch Herr Geh. Staatsrat Wilbrand, mein alter Freund, betont — auch die Verpflichtung, unsere Waldwirtschaft wissenschaftlich auszubauen. Wenn ihnen zu diesem Zwecke die forstlichen Versuchsanstalten anvertraut sind oder werden, so wird sich ihre Tätigkeit hauptsächlich der heimischen Waldwirtschaft oder derjenigen der näheren Umgebung zuwenden. Die Kiefernwirtschaft der norddeutschen Ebene wird man nicht von München oder Freiburg, die Weißtannenwirtschaft des Schwarzwalds und der Vogesen nicht von Breslau oder Königsberg aus bearbeiten können und wollen. Nur in diesem Sinne bitte ich meinen Vorschlag zu verstehen.

Was nun die Zahl der beizubehaltenden, bezw. zu errichtenden forstlichen Hochschulen anbelangt, so hält mein Vorschlag ungefähr die Mitte zwischen dem, was Schwappach und Weber einerseits, Wilbrand andererseits fordern. Nur drei Lehrstätten — nach Schwappach je eine für Preußen, Bayern und die übrigen Staaten, nach Weber zwei für Süddeutschland und nur eine für das ganze viel größere Norddeutschland — scheinen mir zweifellos zu wenig; das geben beide Herren ja nun auch zu. Eine erheblich größere Anzahl, wie sie Wilbrand im Auge hat und im Vergleiche mit anderen Hochschulfächern begründet, wird vielleicht doch an dem Kostenpunkte scheitern. Aber völlig zustimmen möchte ich dem letztgenannten Herrn, wenn er im

Interesse einer intensiven Forstwirtschaft vor Vergrößerung der Reviere und Beschränkung der Anwärterzahl warnt. Dies haben ja auch die im Kriege gemachten Erfahrungen bestätigt.

Daß kleinere Bundesstaaten sich zu gemeinschaftlicher Unterhaltung einer forstlichen Hochschule einigen, scheint mir immer noch eine nicht unerfüllbare Forderung zu sein. Vor 20 und mehr Jahren haben auch Kollege Heß und ich dem Plane zugestimmt, für Südwestdeutschland einschließlich Hessens die Universität Heidelberg zu wählen. Seitdem aber die Akademie Eisenach aufgehoben ist und die Thüringer Forststudenten großenteils Gießen aufsuchen, schien mir, wie ich im Februar-Hefte näher ausgeführt habe, die Beibehaltung dieser seit fast 100 Jahren bestehenden und bewährten Lehrstätte für das westliche Mittel- und Norddeutschland mit seiner vorwiegenden Laubholzbestockung das richtigere zu sein. Wenn doch — auch in Preußen — Studienfreiheit eingeführt wird, würde ich keinen Grund dafür einsehen, an Stelle Gießens eine benachbarte preußische Universität zu bevorzugen. Damit ist ja auch Kollege Weber einverstanden. Partikularistische Neigungen sollten davon doch jetzt — nach dem Kriege, der alle deutschen Stämme mit Strömen von Blut zusammengekittet hat — nicht abhalten. Solche Neigungen können uns Hessen am wenigsten zugeschrieben werden; denn gerade wir sind ja mit Gewährung der Studienfreiheit vorangegangen. Und wenn eine der preußischen Universitäten oder auch deren zwei für das östliche Mittel- und Norddeutschland gewählt würden, dürfte dies doch wohl auch für den Großstaat genügen. Daß daneben noch enzyklopädische Vorlesungen über Forstwissenschaft für künftige Verwaltungsbeamte — nach Wilbrands Vorschlag — auch an anderen Hochschulen gehalten werden sollten, könnte ich nur freudig begrüßen. Habe ich doch das Eingehen des kameralistischen Studiums in Gießen für keinen Fortschritt, sondern für das Gegenteil davon angesehen.

Möchten sich nun noch weitere Äußerungen von anderen Seiten zur vorliegenden Frage vernehmen lassen! Nur das möchte ich noch betonen, daß mich nicht sowohl die Sorge um Zuhörer-Mangel, sondern vielmehr nur das Interesse für die Sache selbst bei meinen Vorschlägen geleitet hat; denn dies wird auch nach meiner Ansicht am besten durch eine beschränkte Anzahl gut ausgestatteter forstlicher Hochschulen gewahrt werden.

Vier deutsche Waldbäume und ihre Feinde.

(Linde, Buche, Eiche, Kiefer.)

Systematische Zusammenstellung de Baumschädlinge und der Feinde diese Holz- und Blatt-Zerstörer.

Von Wilhelm Schuster, Pfr.

„Vor wenigen Wochen saß ich mit meinen junge Söhnen unter der bald 1000jährigen gewaltige Linde im Schloßgarten von Reinhardsbrunn a Rande des Thüringerwaldes. Der grüne Ries blühend in voller Kraft und Pracht, streckte sein mächtigen Arme wie ein hochragendes Gewöl über uns aus. Seine Zweige senkten sich in weiter Bogen wie ein schützendes Dach zur Erde; d Stamm, neun Meter im Umfange, festgewurzelt i der Tiefe, zum Himmel ragend in jugendlicher Kraf trug dies wunderbare Gebilde ohne Mühe. In de Millionen seiner Blüten fanden die Bienen Honi unter seinem grünen Gewölbe war für den Wander ein schattiger Ruheplatz.“ So schreibt Genera von Viebahn über einen der schönsten Bäum Thüringens, wenngleich dieser freilich nicht ga 1000 Jahre alt zu sein braucht; denn die Linde h bekanntlich ein außerordentlich schnelles Dicke wachstum; wir sind in der Lage, es an einem ihr markantesten Vertreter jüngst festgestellt zu haben Die „Gerichtslinde“ in Przygodzice, Kreis Ostrow (Posen), hat von 1904 bis 1907, also in drei Jahren im Umfang von 4.97 m bis 5.16 m zugenommen ca. 20 Zentimeter; und die dickste Linde, ja de stärkste Baum der Provinz Pose überhaupt, die Winterlinde (Tilia cordata auf dem Kirchplatz Borni, Kreis Bomst, mit beinah 10 m Umfang (genau 9.78 m)[1]) ist erst im Jahr 1776 gepflanzt worden, also erst ca. 14 Jahre alt. Das beweist so recht das äußer schnelle Wachstum der Linden. Dagegen hat bei spielsweise die einzige noch ursprüngliche berühmt Eibe der Provinz Posen (alle anderen Eiben sin kultiviert), das Exemplar auf dem Gutshofe in Gora Kreis Schwerin a. W. — übrigens ein weibliche Exemplar, wie jetzt feststeht —, nach 7 Jahren noch genau denselben Umfang von 2 m; der alte Wach holder in Kicin, Kreis Posen-Ost, hat in 4 Jahre (seit 1903) nur um 1 cm an Umfang zugenomme (ein Beweis für das sehr langsame Zunehmen de Wacholders), und die Mehlbeere in der Ober försterei Schönlanke ist gegen 1830 gepflanzt un heute erst 90 cm dick.

---

[1]) Das war im Jahre 1907. Da die Zunahme pr Jahr 6—8 Zentimeter im Durchschnitt beträgt, muß de Umfang von 10 m jetzt (1918) schon überholt sein

Trotz des starken und mächtigen Wuchses, trotz-m sie einen der herrlichsten Bäume unserer Wälder rstellt, hat die Linde eine ganz beträchtliche eihe von Blattfeinden und Holzzerstörern. Wo-uf es mir hier ankommt, das ist eine übersichtliche tematische Zusammenstellung der Haupt-hädlinge von vier deutschen Waldbäumen d der hauptsächlichsten Schädlingsfeinde aus m Insekten- und Vogelreiche. Zusammenstellungen r Hauptschädlinge der Pflanzenarten sind ja schon macht worden (wenn auch zum Teil recht unvoll-mmen), aber noch nirgends an gleicher Stelle ben ihnen und in zusammenfassender Weise syste-atische Zusammenstellungen der Feinde der flanzenschädlinge, der Insekten sowohl e ganz besonders der Vögel. Letz-es hat mich als Ornithologen von jeher am meisten teressiert, und ich habe zum ersten Mal den Versuch einer solchen Zusammenstellung in meinem Buche: nsere einheimischen Vögel" ge-cht.[1]) Da wir derartige Zusammenstellungen bis-r nicht besaßen, werden sie jedem praktischen Forst-rt erwünscht sein.

I. **Linde** (Tilia).

Zerstörer.	Feinde dieser Zerstörer:
Lindenschwärmer, Smerinthus tiliae (Raupe) Mondvogel, Phalera bucephala (Raupe) Ahornpfeileule, Acronycta aceris (Raupe) Frühlingsspinnerspanner, Biston stratarius (Raupe) Biston betularius (Raupe) Welklaubspanner, Himera pennaria (Raupe) Großer Frostspanner, Hibernia defoliaria (Raupe) Orangegelber Herbstspanner, Hibernia aurantiaria (Raupe).	1. Insekten: Sandwespen (Ammophila), Schlupfwespen (Microgaster, Fonus, Pimpla u. Anomalon), Schildwanzen (Pentatoma), Raubfliegen, Wasserjungfern (Cordulia aenea, Libellula depressa, Aeschna affinis und quadrimaculata), Laufkäfer, Puppenräuber. 2. Vögel: Finken, Haus- u. Feldspatzen, Rotschwänze **Meisen, Spechtmeisen, Stare**, Drosseln, Pirole, Eichelhäher, Raben, Nachtschwalben, Kuckucke.

Von Säugetieren kommen als Feinde r Lindenschädlinge, soweit sie bis jetzt genannt sind, Spitzmäuse und Maulwürfe in Betracht, welche die Puppen am Boden auffinden und verzehren; auch der Dachs wäre hier zu nennen. Die Raupen der oben genannten Schmetterlinge fressen die Blätter der Linde, was namentlich an Sämlingen und jungen Pflanzen nachteilig wirken kann; dichtgedrängt sitzen oft die Mondvogelraupen an einem Zweig beisammen (nesterweise, die große, charakteristisch mit Schreckstellung und Schreckfarben — gelb und schwarz — ausgestattete Raupe ist ein interessantes Tier); doch kann es bei keiner der genannten Arten zu einer Raupenfraß-Kalamität kommen, höchstens bei den Frostspannern. Natürlich sind in meinen Zusammenstellungen der Vollständigkeit halber auch solche Schmetterlinge genannt, deren Raupen den Gewächsen nicht viel schaden, die aber durch ihre wunderbare Schönheit die Natur sehr beleben und darum hohen ästhetischen Wert haben, wie die Schwärmer (Sphinx tiliae) u. a. Solchen wolle man die paar Hände voll Nadeln oder Blätter gern gönnen, ich bitte sie zu schonen.

9. **Linden-Borkenkäfer**, Bostrichus tiliae 10. Linden-Prachtkäfer, Poecilonota rutilans (Larve) 11. **Maikäfer**, Melolontha vulgaris (Käfer u. Larve) 12. Roßkastanien-Maikäfer, Melolontha hippocastani (Käfer und Larve) 13. Junikäfer (Käfer u. Larve).	1. Insekten: Raubkäfer. 2. Vögel: Spechte, **Raben**, vorwiegend Grau- u. **Grünspecht**. 3. Säuger: Feldmäuse, Igel, **Maulwurf**, Spitzmaus, Dachs.

Der Maikäfer, namentlich seine Larve, ist ein Hauptfeind der blattragenden Holzgewächse; sein erfolgreichster Vertilger ist der Maulwurf.

14. Blattwespen, Eriocampa annulipes. 15. Lindengallmücke, Cecidomya tiliaria (Raupe) 16. Blattläuse, Aphididae.	1. Insekten: Marienkäfer usw., Larven der Flor- und Schwebfliegen, Ameisen. 2. Vögel: Meisen, Baumläufer, Finken, Grasmücken.

Von den genannten Vögeln werden alle mit Ausnahme der Nachtschwalben den Raupen der Lindenschmetterlinge gefährlich; die erstgenannten, Finken, Haus- und Feldspatzen, sowie der Star fressen sie in kleinerem Format, Drosseln, Eichelhäher und Raben in älterem

[1]) Aus dem Heimatverlag Gera dieser Tage in den rlag Schreiber in Eßlingen übergegangen.

Stadium. Die Meisen verdienen ebenso wie die Spechtmeisen besonders stark (durch fetten Druck) hervorgehoben zu werden, weil sie sich mit großer Vorliebe und Ausdauer den Eiern, die von den Schmetterlingen an Zweige und Stämme der Bäume abgelegt werden, widmen; unaufhörlich suchen sie darnach in den Ästen, Zweigen und am Stamm der Linde; dadurch werden sie ungemein forstnützlich, ja man kann sie als die nützlichsten Vögel überhaupt mit gutem Gewissen bezeichnen, da sie die Herde des Insektenlebens aufsuchen und vernichten, die Keime der Zerstörung. So sparen sie den übrigen Vögeln eine ungeheure Arbeit in der Bekämpfung der erwachsenen Schädlinge und ihrer Zwischenstadien vom Ei bis zum Imago, und die deutsche Reichsgesetzgebung hat dies auch dadurch anerkannt, daß sie die Meisen unbedingt schützt, absolut und ohne jede Einschränkung, während es für die anderen Vögel selbst nach dem Vogelschutzgesetz Möglichkeiten gibt, die ihre Verfolgung erlauben. Man kann den ungeheueren Nutzen der Meisen nicht stark genug hervorheben; denn hier wird gleich millionenweise gearbeitet. Die Spechtmeise, die wir zurzeit in drei nahe verwandte Lokalrassen zerlegen (Sitta caesia Wolf, Sitta caesia sordida Rchw. und Sitta europaea homeyeri), wird in anderer Hinsicht ebenso nützlich wie die Meisen, das Volk der Zweige; die Spechtmeise klettert am Lindenstamm hinab ebenso wie hinauf, ersteres kopfunter; bei dieser Übung habe ich sie gerade die Eierpakete auffinden sehen, die in die Risse und Spalten der oberseits vom Stamm abstehenden Rindenpartien gelegt waren, auf die unsere Spechtmeise beim Abwärtsklettern stieß und die sie auffinden mußte, während sich sonst kein Vogel, namentlich Meisen nicht, dieser Eierpakete annahm. Gerade die Spechtmeise ist ein Laubholz- und Laubwaldvogel, verhältnismäßig auffallend häufig in den Buchenwäldern des Vogelsberges und den waldähnlichen Lindenanpflanzungen im Odenwald; ich habe sie oft in Linden- und Buchenhöhlungen in Mannshöhe brütend gefunden, so auch an den oft mächtigen Linden mit Vorliebe, die die oberhessischen Straßenzüge säumen (Lauterbach—Blitzenrod). — Wenn die Stare durch fetten Druck hervorgehoben sind, so deshalb, weil sie sich einer zwar anderen Arbeit als die Meisen, aber auch der ihren mit der größten Energie widmen; sie holen unaufhörlich Raupen für ihre hungrige Brut, und diese Raupen gern aus den einzeln stehenden Linden beim Dorfe. Allerdings ist die Linde ein so robuster Baum, daß ihr die Blatt, Rinde und Holz zerstörenden Schädlinge nie besonders gefährlich werden.

II. **Buche** (Fagus).

Die Buche scheint noch mehr Feinde zu haben als die Linde.

Zerstörer.	Feinde dieser Zerstörer:
1. Streckfuß (Rotschwanz), Orgyia pudibunda (Raupe) 2. Buchenspinner, Stauropus fagi (Raupe: „Buchenkamel") 3. Schwammspinner, Liparis dispar (Raupe) 4. Nonne, Lymantria monacha (Raupe) 5. Hagebuchenspinner, Endromis versicolor (Raupe) 6. Tau (Steindecker), Aglia tau (Raupe) 7. Schildkrötenspinner, Heterogenea limacodes (Raupe) 8. Laria V-nigrum (Raupe) 9. Weidenbohrer, Cossus ligniperda (Raupe) 10. Lithosia sororcula (Raupe) 11. Drepana cultraria (Raupe) 12. Spanner Geometra papilionaria (Raupe) 13. Spanner Cidaria dilutata (Raupe) 14. Spanner Cheimatobia boreata (Raupe) 15. Großer Frostspanner, Herbstspanner, Waldlindenspanner, Hibernia defoliaria (Raupe) 16. Chimabache fagella.	1. Säuger: Spitzmaus, **Maulwurf**, **Dachs**, gelegentlich Eichhörnchen, auch Feldmäuse bezw. Waldmäuse, **Igel**. 2. Insekten: **Sandwespen**, Schlupfwespen, Schildwanzen, Libellen, **Laufkäfer**, **Puppenräuber**, vor allem: **Sichelschlupfwespe** (Pimpla instigator), **blauer Waldlaufkäfer** (Carabus intrigatus) und andere Carabiden, Fliegen (Exorista lucorum, Tachina bella, larvarum, concinnata, erythrostoma, crassiseta, larvincola, monachae, bimaculata), Spinnen. 3. Vögel: Von 1—8: **Eulen**, **Nachtschwalben**, **Kuckuck**, **Pirol**, **Amseln**, Häher usw. Von 9: Spechte. Von 10 bis 16: Finken, **Meisen**, Kleiber, **Baumläufer**, Braunellen, **Grasmücken**, **Erdsänger**, **Laubvögel**, **Pieper**, Bachstelzen.

Entschiedene Feinde der verschiedenen Raupen sind gerade die Laufkäfer, und der Waldlaufkäfer dürfte von ihnen seiner Größe wegen am meisten Nahrung brauchen. Schade, daß er nicht allzu häufig vorkommt, er dürfte zahlreicher vertreten sein! Sehr energisch wirkt der Puppenräuber, dessen Name ja schon bezeichnend ist; doch ist auch er nicht allzu häufig. Die Nonne spielt bei der Buche nicht dieselbe große Rolle wie

er Kiefer, der Maulwurf den Schmetter-
puppen gegenüber nicht dieselbe wie den Enger-
n gegenüber.
ls hauptsächliche Schädlingsfeinde kommen
die Vögel in Betracht. Nachtschwalben,
kuck und Pirol sind vorwiegend die Ver-
er der größeren, die Laubvögel die der
eren Schmetterlingsarten. Ungemein segens-
wirkt hier die Nachtschwalbe als Haupt-
ichter der schwerfälligen, träge fliegenden, mit
n voll beladenen Schmetterlingsweibchen, sie zer-
ganze Generationen im Keim (milliardenweise),
der **Kuckuck** wiederum in seiner Weise durch
ehren der großen Schmetterlingsraupen,
onst kein Vogel mag. Beide sind ausgesprochene
dvögel, im Forst heimisch, können also hier an
und Stelle das Meiste wirken. Nicht minder
Laubvögel, welche die Spanner- und
leichen kleinere Raupen aufsuchen.

Den Weidenbohrerraupen setzen die Spechte

Die Sichelschlupfwespe sticht die Raupen an,
so andere Schmarotzerwespen und Raubfliegen.

Blattwespen, Cimbex variabilis	Fliegenschnäpper, Meisen, Laubvögel u. a.
Buchengallmücke, Cecidomyia fagi.	

Für 17 und 18 spielen die Fliegenschnäp-
r eine wichtige Rolle. Sie sind neben den Meisen
typischsten Feinde der geflügelten Insekten
nerer und kleinster Art, und zwar der Imagines
tigen Formen). Die Meisen, die absichtlich vom
tschen Reichsvogelschutzgesetz total geschützt
(das ganze Jahr ohne Einschränkung, im Gegen-
zu anderen Singvögeln, die nur bedingungs-
e geschützt sind), sind auch hier wieder die erfolg-
sten Vernichter der Insekteneier.

Schnellkäfer, Elater crocatus	
Schmied, Diacanthus cinctus	
Buchenprachtkäfer, Agrilus fagi	
Scharlachroter Feuerkäfer Pyrochroa coccinea	
Tillus elongatus	
Hedobia imperialis	1. Insekten:
Kammhörniger Nagekäfer, Ptilinus pectinicornis	Laufkäfer, Staphilinen (17—32, Raubfliegen, Ameisenkäfer u. a. (33—38).
Bunter Klopfkäfer, Anobium tesselatum	
27. Blei-Klopfkäfer, Anobium plumbeum	2. Vögel: **Spechte, Spechtmeisen, Baumläufer, Meisen,** Wendehals usw. Alle kleineren Gebüsch-, Laub- und Baumvögel fressen die Eier und Larven. 3. Säuger: Die oben Genannten.
28. Stachelkäfer, Mordella faxiata	
29. Ausspähender Kurzhornbock, Rhagium inquisitor	
30. Weißrüßler, Anthribus albinus	
31. Kurzrüßler, Platyrhynchus latirostris	
32. Haselkurzkopf, Skophosomus coryli	
33. Silberglänzender Grünrüßler, Phyllobius argentatus	
34. Phyll. maculicornis	
35. „ betulae	
36. Buchenspringrüßler, Orchestes fagi	
37. **Großer Buchenborkenkäfer,** Bostrychus domesticus	
38. Kleiner Buchenborkenkäfer, Bostr. bicolor	
39. Himbeerkäfer, Dasytes caeruleus	
40. Maikäfer, Melolontha vulgaris	**Raben,** Möwen, Bachstelzen, Spechte, Sperlinge, Mäuse usw.
41. Melol. hippocastani	
42. Feld- bezw. Waldmäuse.	**Bussard, Eulen, Raben,** Fuchs, Wiesel, Iltis, Katze.

Über die Tätigkeit der Mäuse will ich hier im Anschluß an die letzte Nummer (42) einen Beleg geben. Aus den Jahren 1813 und 14 liegen aus England Berichte vor, wo die Mäuse in den Waldungen unter ein- und zweijähriger Baumsaat ausgedehnte Verwüstungen anrichteten. Sie schälten nicht bloß die Rinde von den Setzlingen ab, sondern zernagten auch die Wurzeln schon stattlich herangewachsener Buchen, Eichen und Kastanien, die in Folge dessen abstarben. Blasius hebt den in den zwanziger Jahren durch Mäuse mehrfach vorgekommenen empfindlichen Schaden am Niederrhein hervor. Später wurden gleiche Feststellungen gemacht in der Wetterau, in Rheinhessen, zwischen Erfurt und Gotha, in der Leipziger Ebene und andernorts.

Daß übrigens auch die Mäuse (die Nager), also Feldmaus, Brandmaus, Wald-

wühlmaus u. a. die so schädlichen **Engerlinge** (Maikäferlarven) verzehren, erhellt aus den Mitteilungen des verdienten Alsfelder Pfarrers und Dekans **Karl Müller**, des Heimatforschers, der leider — wie sein Bruder Oberförster **Adolf Müller** (Krofdorf, Darmstadt, jetzt beide verstorben) — viel zu wenig Beachtung gefunden hat. Während man diese rühmliche Eigenschaft früher nur dem Maulwurf, der Spitzmaus, dem Dachs und den Krähen so hoch angerechnet hatte, zeigte sich durch Versuche im Gefangenleben der Feldmäuse, daß sie vegetabilische Nahrung verschmähten, so lange ihnen die Engerlinge geboten waren. Es ist dies durchaus keine befremdende Erscheinung, weil ja Fleisch, Speck und andere tierische Bestandteile zur Lieblingskost der Mäuse gehören und Raubtaten im Gebiete der Nagetierwelt nicht ausgeschlossen sind. Indessen haben wir an den Resultaten der Versuche im Gefangenleben der Mäuse noch kein ganz sicheres Äquivalent für ihr Verhalten im Freien.

Hier noch ein paar Worte über die Maikäfer und ihre Feinde! Von allen Käfern dürften sie und ihre Larven Buchen und Eichen am gefährlichsten werden. Da haben wir nun in den **Rabenarten** ganz prächtige Bekämpfer dieser Schädlinge. Ich habe beobachtet, wie die Raben die von Maikäfern stark beflogenen Bäume systematisch aufsuchten, indem sie sie als ihre willkommene gastliche Speisetafel betrachteten, die ihnen stets Nahrung bot, solange der Maikäferflug dauerte; hatten sie die zunächst sichtbaren Käfer abgelesen, so schüttelten sie die weniger leicht auffindbaren Gesellen gewissermaßen den unten harrenden und suchenden Rabengenossen zu, indem sie, wie ich deutlich sah, die Zweige in Bewegung brachten, so daß die Maikäfer auf den Boden herab und ins Gras fielen. Sodann sieht man ja auch die Rabenvögel aufs eifrigste die Äcker nach Maikäferlarven absuchen, namentlich die frischgepflügten Äcker, also im Frühjahr, wenn die Äcker vom Pflug umgeworfen werden. Dadurch werden die Rabenvögel ungemein nützlich. Zu ihrem Verdienst gehört es, daß sie in der Maikäferbekämpfung nicht nachlassen, sondern standhalten, im Gegensatz zu dem immer leichten Sinnes durchs Leben tändelnden Sperling, der oft, wenn er zu Beginn der Maikäferperiode ein oder zwei Exemplare gefangen und verzehrt hat, dann schon genug hat und sich von den Käfern zu anderer Nahrung abwendet. Die Rabenvögel dagegen halten aus im Vernichten von Maikäfern, und ihr großer Körper braucht ziemlich viel Nahrung, zumal die Vögel ja überhaupt alle eine sehr starke Verdauung haben und stets fressen müssen.

III. **Eiche** (Quercus).

Die Eiche scheint noch mehr Feinde zu haben a die Buche. Ich zähle gegen 50 Stück auf.

Zerstörer.	Feinde diese Zerstörer:
1. Schwammspinner, Lymantria dispar (Raupe) 2. Streckfuß, Rotschwanz, Dasychira pudibunda (Raupe) 3. Nonne, Lymantria monacha (Raupe) 4. Goldafter, Porthesia chrysorrhoea (Raupe) 5. Eichenspinner, Lasiocampa quercus (Raupe) 6. Deutscher Bär, Arctia caja (Raupe) 7. Zweifalter, Taeniocampa miniosa (Raupe)	**1. Insekten:** Libellen, großer u kleiner Puppenräub Calosoma inquisit und sycophanta, M crogaster nemorum Anomalon circum flexum, Teleas la viusculus usw. Gro Raupenfliege (Tach na grossa), wil Raupenfliege (Tach na ferox). **2. Vögel:** Meisen, Goldhäh chen, Kuckuck, Nacht schwalbe, **Stare**, Fin ken.
8. Dämmerungsfalter, Boarmia crepuscularia (Raupe) 9. Acronycta auricoma (Raupe) 10. Eichenschillerchen, Thecla quercus (Raupe) 11. **Prozessionsspinner**, Thaumatopoea processionea (Raupe) 12. **Eichenwickler**, Tortrix viridana (Raupe) 13. Notodonta velitaris (Raupe)	**1. Insekten:** Tausendfüße, Puppenräuber, Laufkäfer, Schlupfwespen. **2. Vögel:** **Häher, Meisen**, Finken, Waldlaubvögel.
14. Marmorierte Cetonie, Cetonia marmorata 15. Cetonia speciosissima 16. Eichenbock, Cerambyx heros 17. Schrotkäfer, Rhagium mordax 18. Hirschkäfer, Lucanus cervus 19. Nashornkäfer, Oryctes nasicornis 20. **Maikäfer**, Melolontha vulgaris 21. Walker, Gerber, Polyphylla fullo	**1. Insekten:** Pimpla-Arten, Calosoma inquisitor und sycophanta. **2. Vögel:** **Rabenvögel**, Spechte, Häher, Möwen.

Walzenkäfer, Sinodendron cylindricum Eremit, Osmoderma eremita Edelkäfer, Gnorimus nobilis Prachtkäfer, Dicerca berolinensis Veränderlicher Schönbock Callidium variabilis Orthosia stabilis Widderbock, Clytus arietis Geschweifter Widderbock, Clytus arcuatus Großer Eichelbohrer, Balaninus glandium Kleiner Eichelbohrer, Balaninus turbatus Haselnußrüßler, Bal. nucum Eichenborkenkäfer, Bostrychus monographus Bostrychus dispar	1. Insekten: Laufkäfer (Carabus intricatus), Silpha quadripunctata, Ameisenkäfer (Clerus formicarius) u. a. 2. Vögel: Raben, Häher, Kuckuck, Pirol, Spechte, Baumläufer, Kleiber, Meisen, Goldhähnchen.
Eichenerdfloh, Haltica erucae Eichenbaumlaus, Lachmus quercus Eichenrindenlaus, Phylloxera quercus hlr. Eichengallwespen, wie: Cynips Malpighii „ foccundatrix „ baccarum „ agama „ terminalis „ inflator Holzwespe, Sirex majus Schabe, Blatta lapponica **Maulwurfsgrille**, Gryllotalpa vulgaris (vernichtet jg. Eichenpflanzsaaten)	1. Insekten: Coccinellen, Flor- u. Schwebfliegen, Goldlaufkäfer (Carabus auratus), zerstört die Brut. 2. Vögel: Meisen, Baumläufer, Spechte, Fliegenschnäpper, **Raben**, Häher, Elstern, Stare.

Während die Maulwurfsgrille junge henpflanzsaaten vernichtet, wird namentlich der ldlaufkäfer sowohl Schabe wie Maulwurfsgrille ährlich, indem er beider Arten junge Brut zert. Die ausgesprochenen Widersacher der Maulrfsgrillen aber ebenso wie der Engerlinge sind bleiben die Rabenvögel; sie sind enteden forstnützlich, übrigens auch der Landwirtrft weit nützlicher, wie schädlich, solange sie nicht allzu großer Überzahl auftreten, und nur kurztige Landwirte können sie vernichten, wobei Gift h die häßlichste, ganz und gar unweidmännische namentlich auch in der gewöhnlichen Art seiner Anwendung eine gemeingefährliche Bekämpfung der Rabenvögel ist.

Auch hier tritt natürlich wieder der Maikäfer auf. Daß die Raben seine hauptsächlichsten Feinde sind, ist schon vorn gesagt worden. Doch sei hier noch auf zwei Bekämpfer aufmerksam gemacht, die zwar ungewöhnlicher Natur sind, aber doch auch ins Gewicht fallen können. Es sind dies Grün- bezw. Grauspecht und Möwen (Lachmöwen). Der Grünspecht durchsucht die alten und neuen Ameisenhaufen im Walde und namentlich am Waldrand nach Ameisenpuppen und Larven sonstiger Insekten. Dabei fällt ihm oft genug ein Engerling zur Beute, denn Engerlinge halten sich mit Vorliebe in alten Roßameisennestern auf. Häufiger aber noch ist dort eine andere Larve, nämlich die von Rosenkäfern, Cetonien, in erster Linie marmorata. Diese Larve wird also noch häufiger vom Erdspecht erbeutet, und es ist dieser Tatsache auch Ausdruck gegeben im Neuen Naumann. Ich habe oft genug die Erdspechte beim An- und Aushacken von Ameisennestern beobachtet, und öfter einmal werden ihre Einbrüche in die Ameisenburgen so tief, daß die Spechtvögel darin verschwinden, so daß sie ein vorübergehender Mensch fast mit der Hand, sicher aber ein leise vorbeischleichender Fuchs mit Leichtigkeit fangen kann. — Die Lachmöwen wiederum folgen dort, wo sie vorkommen, dem Pflug des Landwirts, wenn er den Acker umbricht, ebenso wie die Krähen und suchen die Maikäferlarven aus den dampfenden Schollen heraus. Leider kommen die Lachmöwen nicht mehr überall vor, doch beispielsweise noch in Oberhessen an den Mooser Teichen und am Rhein von Mainz bis Bingen.

IV. **Kiefer** (Pinus).

Zerstörer:	Feinde dieser Zerstörer:
1. Kiefernschwärmer Sphinx pinastri (Raupe) 2. Kiefernspinner, Dendrolimus pini (Raupe) 3. **Nonne**, Lymantria monacha (Raupe) 4. **Kiefernspanner**, Bupalus piniarius (Raupe) 5. **Forleule**, Panolis piniperda 6. Wintersaateule (Raupe) 7. Kieferngallenwickler, Tortrix resinana 8. Obeliskenspanner (Raupe)	1. Insekten: Ichneumon pisorius und fusorius, Tachinae wie Echinomyia fera, grossa usw. Ophion luteus, Microgaster nemorum (Hainschlupfwespe), Anomalon circumflexum (Sichelwespe, Teleas leviunculus (Eierwespe), Ameisenkäfer-Larven (Clerus formicarius), Kamelhalsfliegen usw. 2. Vögel: Alle unt. Genannten.

9. **Kiefernkotsackblattwespe** Lyda campestris (Larve an Gipfeltrieben)
10. **Kiefernkammhornblattwespe** (Lophyrus pini (Larve)
11. Rotköpfige Gespinstblattwespe, Lyda erythrocephala (Larve)
12. Kiefernblattwespe, Lyda stellata (Larve)
13. Kiefernholzwespe, Sirex juvencus (Larven-„Afterraupen")
14. Kiefernharzgallenmücke, Cecidomyia pini (Larve)
15. Stahlblauflügelige Holzbiene, Xylocopa violacea (Larve)
16. Kieferntriebwickler, Tortrix buoliana
17. Kiefernstrunkbock, Leptura rubrotestacea
18. Zimmerbock, Acanthocinus aedilis
19. Hausbock, Xylotrupes bajulus
20. Langhornbock, Astynomus aedilis
21. **Walker**, Melolontha fullo (Larven an den Wurzeln, Käfer an den Nadeln)
22. Asenum striatum
23. **Kleiner Kiefernrüßler**, Pissodes notatus
24. **Großer Kiefernrüßler**, Hylobius abietis
25. **Schwarzer Bastkäfer**, Hylastes ater
26. Gemeiner Kiefern-Borkenkäfer, Bostrychus typographus
27. Großer Kiefernborkenkäfer, Bostrychus stenographus
28. Vielzähniger Borkenkäfer Bostr. laricis
29. Kupferstecher-Borkenkäfer, Bostr. chalcographus
30. Zweizähniger Borkenkäfer Bostr. bidens
31. **Waldgärtner**, großer Kiefernmarkkäfer, Hylurgus piniperda
32. **Kleiner Kiefernmarkkäfer** Hylurgus minor
33. Metallschmied, Diacanthus aeneus
34. Seytropus mustela, Wieselchen (Larve in d. Rinde)
35. **Maikäfer**, Melolontha vulgaris und hippocastani
36. Pissodes piniphilus
37. Hylobius pinastri
38. Hylastes ligniperda
39. Bostrychus amitinus
40. Bostrychus acuminatus.

1. Insekten:

Spinnen, Tausendfüße, Puppenräuber Calosoma sycophanta, Laufkäfer, Carabus memorialis, intriatus u. a., Staphylini, Buntkäfer, Clerus formicarius und seine Larve, Macrocentrus marginator, Schlupfwespen wie Glypta resinanae, Mordfliegen, Ichneumon, Tachinae, Asilus germanicus (Deutsche Raubfliege), Asilus crabroniformis (Hornißraubfliege, tötet und saugt Insekten aus), Ephialtes impetor (sticht Larven an), Pimpla-Arten Schildwanzen (Pentatoma), Ohrkriecher (frißt Larven).

2. Vögel:

Von 1—3: **Häher, Kuckuck, Nachtschwalbe, Pirol**, Spechte, Meisen, Baumläufer und Kleiber, Rabenkrähe und Saatrabe, Elster, Dohle, selbst Schwalben. Von 4 bis 7: **Meisen**, Baumläufer, Kleiber, Kleinspechte, Großspechte, Grasmücken, Laubvögel, Nachtschwalbe. Von 8: Pirole usw. Von 9—14: Alle oben genannten, dazu noch Würger, Wespenbussarde, Fliegenschnäpper, **Kuckuck**. Von 15: Wespenbussarde, Wü ger. Von 16—19: **Spechte**, Kleiber, Meisen. Von 20: Krähen, Häher. Von 21—39: **Spechte, Kleiber, Baumläufer**, Meisen

Alle Insektenfresser unter den Vögeln fangen die fliegenden Käferchen.

Die Zahl der Kiefernfeinde und ihrer Bekämpf läßt sich noch erhöhen.[1]) Pflichtschuldig erschein oben unter anderem der Typograph, der Stenograph und der Chalkograph. Die Spechte sind ihre ge gebenen Feinde. Desgleichen bekämpfen die Bostry chus-Arten nicht allein der ameisenförmige Bu käfer selbst, sondern auch seine Larve. Die ho interessante stahlblauflügelige Holzbiene (Xylocop violacea) kommt nur in wärmeren Gegenden unser Vaterlandes vor, so im Mainzer Becken und Unter maintal, doch haben wir Brüder Schuster als nörd lichste Punkte ihres Vorkommens Gießen und Mar burg im Lahntale festgestellt. In den kälteren Lan strichen unseres Vaterlandes fehlt sie. Für di Kiefernzerstörer sind namentlich unsere Waldvög als Bekämpfer von unbegrenzter Wichtigkeit, i erster Linie die Spechte und Meisen; letztere such die Eierniederlagen der forstschädlichen Schmetter linge auf und vertilgen sie paketweise.

---

[1]) Z. B. nennt mir Herr Hauptmann Dr. Baade (zurzeit im Felde) freundlicher Weise noch folgende:

Hylastes opacus,	Hylargops glabratus,
„ attenuatus,	Crypturgus cinereus,
„ augustatus,	Pissodes piniplicens,
Brachyderes incanus,	„ validirostris,
Metallites mollis,	Magdalis frontalis.
Cleonus glaucus,	

Vergleich dazu übrigens: Nüßlin, „Leitfaden der Forstinsektenkunde", Judeich u. Nitzsche, 3. Aufl. von Escherich, „Lehrbuch der mitteleuropäischen Forstinsektenkunde", sowie die einschlägigen Werke von He In meinem Buche „Unsere einheimischen Vögel nach ihrem wirtschaftlichen Wert (Gera) sind ähnliche Tabellen erschienen wie oben zusammengestellt.

Literarische Berichte.

Neues aus dem Buchhandel.

…cht üb. d. 23. Tagung (2. Kriegstagung) d. deutschen Forst-…rtschaftsrates zu Berlin am 16. u. 17. VII. 1917. (VIII, … S.) gr. 8⁰. M. 3.—. Julius Springer in Berlin.

…in, E., Reg.- u. Forstr. Geh. Reg.-R.: Die Forstwirtschaft … ihren Hauptteilen. 5. Aufl. v. Meyers Forstwirtschaft. …nterrichtsbücher, Landwirtschaftliche.) (IV, 108 S.) …wbd. 2.20 M. Paul Parey in Berlin.

…er, Hans: Natur- u. Jagdstudien in Deutsch-Ostafrika. …it zahlr. Abb. nach Orig.-Aufnahmen d. Verf., nach Zeich-…ngen v. E. Bungartz, e. (eingedr.) Kärtchen u. e. farb. …nschlagbild, gezeichnet v. R. Friese. 3. Aufl. (80 S.) 8⁰. … 1.—; geb. M. 1.80. Franckhsche Verlagshandlung in …tuttgart.

…schriften d. deutschen Gesellschaft f. angewandte Ento-…ologie. Nr. 7. Wilhelmi, J., Prof. Dr.: Die hygien. Be-…utung d. angewandten Entomologie. Betrachtungen … die m. dem Menschen u. Warmblütern in Lebens-…meinschaft als Krankheitserreger od. -überträger vor-…mm. Insekten (u. Milben) u. üb. d. Weg ihrer Bekämp-…ng. (Nach e. am 11. XII. 1917 in d. Gesellschaft natur-…sch. Freunde, Berlin, geh. Vortrag.) Mit 13 Textabb. …7 S.) Lex. 8⁰. M. 1.50. Paul Parey in Berlin.

…kalender, Deutscher, d. deutschen Forstvereines f. Böhmen. …18. 11. Jg. Bearb. v. Forstsch.-Dir. Ing. Dr. Rich. …rieb. (152 u. Beil. 48 S.) kl. 8⁰. Lwbd. u. geh. M. 3.40. … Kobrtsch u. Gschihay in Eger.

…t- u. Jagdkalender 1918. Begr. v. (F. W.) Schneider u. …deich. 68. Jg. (46. Jg. d. Judeich-Behmschen Kalenders.) …earb. v. Geh. Oberforstr. Oberforstmstr. Dr. M(ax) Neu-…eister. (In 2 Tln.) 1. Tl. Kalendarium, Wirtschafts-, …gd- u. Fischerei-Kalender, Hilfsbuch, verschiedene Tab. … Notizen. (Ausg. A. 7 Tage auf d. linken Seite, d. rechte …eite frei.) (XXXII, 19 S., Schreibkalender, 144 u. 52 S.) …8⁰. Lwbd. M. 2.80; Kunstldrbd. M. 3.40; (Ausg. B auf …der Seite nur 2 Tage) Lwbd. M. 3.—; Kunstldrbd. M. 3.60. …lius Springer in Berlin.

…tenau, J., ehemal. 1. Assist. Dr.: Die Krankheiten d. Wil-…s. (VIII, 72 S.) 8⁰. Pappbd. M. 3.—. Paul Parey … Berlin.

…tzer, E(rnst), Forstmstr.: Streiflichter auf d. Gebiet … forstl. Betriebslehre. (49 S.) Lex.-8⁰. M. 1.40. Gustav …eugebauer in Prag.

…ge, F., Landwirtschaftsk.-Geschäftsführ. Dr.: Landwirt-…haftlich-statistischer Atlas. Die landwirtschaftl. Er-…ugung d. Welt unt. bes. Berücks. d. Landwirtschaft in …utschland, Oesterreich-Ungarn u. Polen u. d. deutsche …ssenhandel in land- u. forstwirtschaftl. Erzeugnissen. … 105 (farb.) Karten (je 47,5×66 cm) u. e. Einleit. Nebst … Geleitw. v. Geh. Reg.-R. Dir. Prof. Dr. F. Wohltmann …III S.) 50×36,5 cm. Hlwbd. M. 72.—. Dietrich Reimer …rnst Vohsen) in Berlin.

…onal-Verzeichnis d. kgl. sächs. Staats-Forstverwaltung …f d. J. 1918. (67 S.) 8⁰. M. 1.75. C. Heinrich in Dresden.

…enichen, Walther, Prof. Dr.: Praktikum d. Insekten-…nde nach biologisch-ökolog. Gesichtspunkten. Mit …1 Abb. im Text. (VII, 193 S.) Lex.-8⁰. M. 7.—. Gustav …scher in Jena.

Taschenkalender (Einbd.: Gustav Hempels Taschenkalender f. d. Forstwirt f. d. J. 1918. 37. Jg. Begr. v. Hofr. Prof. Gustav Hempel. Fortges. v. Hofr. Prof. Julius Marchet u.. Forstmstr. Dr. Frdr. Hempel. (VIII, 315 S.) kl. 8⁰. Lwbd. M. 4.40. Moritz Perles, Verlags-Konto in Wien.

Waidmannsheil-Kalender 1918. (4 S. auf Karton m. farb. Abb.) 21×28,5 cm. M. 2.80. Joh. Leon sen. in Klagenfurt.

Wild u. Hund-Kalender. Taschenbuch f. deutsche Jäger. 18. Jg. 1918. Hrsg. v. d. illustr. Jagdzeitung „Wild und Hund". (IX S., Schreibkalender u. 176 S. m. Abb. u. 1 Karte.) kl. 8⁰. Lwbd. M. 3.—. Paul Parey in Berlin.

Zacher, Frdr., Dr.: Die Geradflügler Deutschlands u. ihre Verbreitung. Systemat. u. synonym. Verzeichnis d. im Gebiete d. Deutschen Reiches bisher aufgefundenen Orthopteren-Arten (Dermaptera, Oothecaria, Saltatoria). Mit e. (farb.) Verbreitungskarte. (VII, 287 S.) gr. 8⁰. M. 10.—. Gustav Fischer in Jena.

Die Seele des Tieres. Berichte über die neuen Beobachtungen an Pferden und Hunden. Herausgegeben von der Gesellschaft für Tierpsychologie. — Verlag von W. Junk, Berlin 1916. — 115 Seiten. — Preis 1,50 Mk.

Da es sich hier nicht allein um ein interessantes wissenschaftliches Problem, sondern auch speziell um Tiere handelt, die dem Forstmann und Jäger nahe stehen, erscheint es gerechtfertigt, wenn an dieser Stelle kurz über den Inhalt der vorliegenden Schrift berichtet wird.

Nach einem Vorwort von Dr. H. E. Ziegler, Professor der Zoologie an der technischen Hochschule in Stuttgart und an der landwirtschaftlichen Hochschule Hohenheim, folgen die „Satzungen der Gesellschaft für Tierpsychologie" und ein Verzeichnis der Mitarbeiter, das 44 Namen, z. T. solche anerkannter wissenschaftlicher Autoritäten, umfaßt.

In dem ebenfalls von Dr. H. E. Ziegler verfaßten „Theoretischen Teile" (S. 15 bis 42) werden die Stufen der psychologischen Entwickelung, die Grundbegriffe der Tierpsychologie und das begriffliche Denken bei Menschen und Tieren allgemein besprochen. Die Erörterungen gipfeln in dem Schlußsatze: „Manche Tiere haben einen so hochstehenden Verstand, daß sie die Sprache der Menschen verstehen lernen und dadurch auch gewissermaßen zu begrifflichem Denken gelangen können." Weiterhin wird festgestellt, „daß manche Tiere in gewisser Hinsicht ein besseres Gedächtnis haben, als der Mensch. Dadurch ist ihnen auch das Kopfrechnen erleichtert, indem sie die Zahlen mit Leichtigkeit behalten, welche beim Menschen rasch

wieder aus dem Gedächtnis entschwinden." Hiermit erklärt sich, daß es den „Elberfelder Pferden" des Herrn K. Krall gelingt, selbst zu vierten und fünften Potenzen die Grundzahlen richtig anzugeben, also Rechnungen auszuführen, die nicht für leicht gelten und gewissen zahlentheoretischen Regeln unterliegen, die näher erörtert werden. Den Schluß des Abschnittes bilden Mitteilungen, die dartun, daß bei den angestellten Versuchen weder absichtliche noch unabsichtliche Zeichen und Hilfen der Eigentümer und Lehrer genannter Tiere mitgewirkt haben.

Der folgende Abschnitt (Seite 43 bis 78) „Die Elberfelder Pferde" bringt zunächst eine Abhandlung von Karl Krall über die von ihm beim Unterricht benutzten Buchstabiertafeln auf denen die Buchstaben durch Zahlen (1 bis 5 oder 6) ausgedrückt werden, die in Horizontal- und Vertikalreihen stehen; die ersteren bedeuten Einer, die letzteren Zehner; jene werden von dem Tiere mit dem rechten, diese mit dem linken Fuße abgezählt getreten. Die am häufigsten vorkommenden Buchstaben (e, n, r, d, s) werden durch die kleinsten Zahlen bezeichnet. Auf Orthographie wird kein Gewicht gelegt, z. B. brauchen d und t nicht unterschieden zu werden; es kommt nur auf die Lautgebung an. Dann folgt eine lange Reihe von Berichten über Versuche, welche von anderen Personen, Männern der Wissenschaft, mit jenen Pferden angestellt worden sind.

Im Schlußabschnitt (S. 79 bis 115) wird „der Mannheimer Hund Rolf", ein Airedaleterrier, vorgeführt. Dessen Herrin, Frau Dr. Moekel, geb. von Moers, hatte beim Bearbeiten der Schulaufgaben ihrer Kinder zufällig entdeckt, daß der Hund die Frage: „wie viel gibt 2 + 2 oder 3 + 3 usw.?" richtig verstand und durch Pfotenschläge beantwortete. Sie hat hierauf den Hund selbst angeben lassen, durch welche Zahlen er die einzelnen Buchstaben bezeichnen wolle, und dies aufgeschrieben. Rolf behielt alles im Gedächtnis und machte solche Fortschritte, daß er Briefe lesen und die Antwort darauf diktieren konnte. Auch davon haben sich mehrere Besucher überzeugt. So teilt Dr. Ziegler mit, daß er dem Rolf Cakes und Bilder geschickt und folgende Antwort, von Frau Dr. Moekel nach Rolfs Diktat niedergeschrieben erhalten habe:

„Lib! Lol (so nennt er sich gern) hat freid an ggs un Bildr. Sin Dei Wudsel (Schweine) braf? Lol sagt, Du soln Bild magn fon Wudsei. Ongl Gruber sein Wudsel ist dig mid wisd Nas (dick mit wüster Nase) usw."

Lesern unserer Zeitschrift, die sich für die hier behandelten Fragen interessieren, sei das kleine Buch zur Kenntnisnahme empfohlen. Eines eigen Urteils über dessen Wert und wissenschaftliche Be- deutung muß ich mich als nicht Sachverständige enthalten.

Wr.

Paul Schultze-Naumburg: Kulturarbeite Im Kunstwart-Verlage bei Georg D. W. Callwe zu München, 1916. Band VII: Die Gestaltu der Landschaft durch den Menschen. — Preis 7,50 Mk.

Für die Leser unserer Zeitschrift wird die VII. Band des groß und schön angelegten Werk von Interesse sein; denn er behandelt nach ein kürzeren Abschnitt „Wege und Straßen" im Hau teile (Seite 77 bis 324) „die Pflanzenwel und ihre Bedeutung im Landschaft bilde." Da spielen Wälder und Baumpflanzunge selbstverständlich eine Hauptrolle, wie schon aus d Überschriften der einzelnen Abschnitte — Wälde Hain und Busch, Allee, Nadelholz, Einzelbau Ackerbau, Hecken, Ödland — hervorgeht.

Dem VII. Bande folgen dann noch zwei weite in denen „der Abbau der Mineralien, die Wasse wirtschaft, die Industrie-Anlagen mit den Schiene straßen und schließlich das gesamte Gebiet der Bau werke, die der Mensch auf der Erde errichtete", b sprochen werden.

An der Hand von mehr als 200 verständnis- u geschmackvoll ausgewählten Abbildungen erört der Verfasser im VII. Bande seine Anforderunge und Urteile, die allen denen von Wert sein müsse welche über die Rücksichten auf Zweckmäßigkeit u Geldertrag das nicht vernachlässigen wollen, w dem nicht minder berechtigten Gefühle für land schaftliche Schönheit entspricht. So kann ich es de Verfasser gar nicht verübeln, wenn er in scharf Worten manche Ausschreitungen geißelt, die b den modernen Feldbereinigungen begangen word sind. Ich führe einige Belegstellen wörtlich an.

Seite 20: „Die Felder und Flurgrenzen, di nach uraltem Abkommen in rhythmischem Wechs das Land durchzogen, wurden durch schematisch vo genommene Zusammenlegungen begradigt, u mit ihnen fielen Busch und Baum, Hecke und Gehö das vorher in malerischem Wechsel die Flur m charakteristischen Merkmalen durchsetzt hatte, m ihnen wieder fielen die Brutstätten von Myriade gefiederter Sänger und Insektenfresser. Jeder Flu lauf, der vorher zwischen Erlengebüsch seinen We gezogen, wurde zum Kanal, an dessen Ufern ma nichts Grünes mehr duldete, und jeder Bach, d sich durch das Wiesengelände schlängelte, wurd begradigt und zu einem in Zement gefaßten Rinn sal."

Seite 282: „Und so wurde denn gemessen und
radigt, gerodet und eingeebnet, bis jeder natür-
e Reiz der Landschaft verschwunden war und
katomben von Vogelopfern gebracht waren,
en man Nist- und Brutstätten vernichtet hatte.
d hier verwundete sich das System selbst an seiner
pfindlichsten Stelle: dem Nutzertrag. Man hatte
ht damit gerechnet, daß es einen bösen Feind
er Bodenkultur gab: die Insektenwelt. Und da-
t das Volk der Insekten nicht zum Himmel wüchse,
te Gott die Spatzen und Rotkehlchen, die Meisen
d Bachstelzen eingeführt, die nichts lieber fressen,
gerade die bösen Insekten, und bei ihrer nicht zu
gnenden Gefräßigkeit zwar immer noch nicht
iel fressen konnten, daß ihre Lieblingsspeise ihnen
starb, aber doch genügend davon vertilgt wurde.
man nun die Vögel von Haus und Hof vertrieben
te, entstand gar bald eine Insektenplage, deren
n mit natürlichen Mitteln nicht mehr Herr zu
rden vermochte .... So mußte erst maßloser
haden entstehen, ehe natürliche Einsicht wieder
atz griff. Heute sind, nicht zum mindesten dank
Heimatschutzbewegung und dem Entgegen-
nmen der Regierungen, die zuständigen Behörden
gewiesen, alle jene Punkte zu beachten und auch
n natürlich Gewordenen und seiner Schönheit
neute Pflege zu widmen."

Hier wird immerhin anerkannt — was ich z. B.
ch aus meinen Erfahrungen als Stadtverordneter
n Gießen bestätigen darf —, daß man neuerdings
maßgebenden Stellen den früher eingerissenen
bertreibungen entgegentritt. Anderwärts aber
ßt der Verfasser unserer Schrift doch seinen Unmut
er Maßregeln, die er von seinem ästhetischen Stand-
nkt aus nicht billigen zu können glaubt, die Zügel
weit schießen. Dabei kommen wir Förster zu-
eilen über Gebühr schlecht weg. Auch hierfür
nige Belege!

Seite 20: „Die Wälder, die man noch soeben
. h. vor 1870) als die heiligen Dome deutscher
reiheit gepriesen und besungen hatte, wichen bald
m beschleunigten Umtrieb moderner Bewirtschaf-
ng, die aus den in engem Verband gepflanzten
adelhölzern raschen Ertrag herauszupressen wußte."

Seite 86: „Die Früchte dieser Wirtschaftsweise
nd heute derart aufgegangen, daß man nicht mehr
hne Schmerz durch die Wälder gehen kann. Nicht
e Dämmerung unter dichten Buchenkronen, nicht
as Rauschen mächtiger Wipfel empfängt uns dort,
ber die Balkenproduktion kann man nachrechnen
nd sich am Holzerlös freuen. Kein Blätterdach
ölbt sich mehr über uns, denn der Laubbaum ist
ne Seltenheit in unseren Wäldern geworden, die
ur noch von langen Stangenhölzern der Kiefern
nd Fichten gebildet werden, deren dürre Stämme
mit verwirrendem, abgestorbenem Astgestrüpp im engsten Verbande in schnurgeraden Reihen dastehen. Drückend lastet im Sommer die Mittagssonne, die durch kein Kronendach gehemmt wird, auf solchem Orte, der mit seinem heißen Boden und den einförmigen, unzugängigen Gassen seiner Holzreihen einen grausigen Aufenthalt bietet."

Weiterhin wird gegen Kahlschläge geeifert, und dann heißt es S. 129: „Für die Landschaft günstiger ist natürlich der alte Femelschlagbetrieb, bei dem nie der ganze Bestand verschwindet, sondern durch Schlagen immer nur der haubaren Bäume eine Art Lichtung stattfindet, und man durch natürliche oder künstliche Besamung oder auch Unterpflanzung die Lücken füllt. Aber auch hier bleibt es dringend wünschenswert, daß man nicht jeden schlagreifen Stamm zeichnet, sondern hier und da auch vor einem Waldriesen Halt macht, der vielleicht einer ganzen Gegend bekannt und lieb geworden ist. Leider findet man ein solches Zugeständnis für das öffentliche Interesse immer noch häufiger im Privatwald als im staatlichen, denn das Ungeheuer Fiskus hat kein Herz und frißt mit Vorliebe auch fiskalische Gegner, wenn sie nur einem anderen Ressort angehören. Eine wunderliche Ironie bei einer Behörde, die zur Wahrung der allgemeinen öffentlichen Interessen entstanden ist."

Wie reimt sich nun diese Philippika gegen den „Fiskus" mit der Stelle auf Seite 90, wo Heinrich von Salischs „Forstästhetik" rühmend erwähnt und gesagt wird, daß „unsere deutschen Regierungen deren Forderungen ein wachsendes Interesse und manchmal auch tatkräftiges Entgegenkommen gezeigt haben?" Hätte der geehrte Verfasser sich jener Übertreibungen und ungerechtfertigten Anschuldigungen enthalten, so würde er ohne Zweifel bessere Wirkungen erzielt haben. Auch ist übersehen, daß der Femelschlagbetrieb sich nur für gewisse Holzarten (Buche und Weißtanne), für andere aber nicht eignet.

Anderwärts wieder werden die klimatischen Einflüsse des Waldes, die doch gerade von den Forstleuten erkannt und gewürdigt werden, ganz richtig geschildert.

Seite 84: „Die Wälder sind die großen Akkumulatoren der atmosphärischen Niederschläge; sie verhindern den unmittelbaren Weiterlauf der Regengüsse, die sonst Überschwemmungen verursachen würden. Sie saugen sich wie ein Schwamm voll Feuchtigkeit, um das wohltätige Naß in Form von tausend Quellen und Wasseradern in weiser wirtschaftlicher Verteilung weiter zu geben, und so die Gefahr zum Segen umzuschaffen. Ohne diesen Ausgleich durch die Wälder würde das Klima ständig zwischen verheerenden Regengüssen und Trocken-

heit schwanken. Dieser Ausgleich schafft erhöhte Fruchtbarkeit des Landes, in dessen Niederungen sich Humus ansetzen kann, der durch den ständigen Zufluß aus den großen Akkumulatoren getränkt wird."

In einzelnen Punkten urteilt der Verf. wieder schroff, aber ohne genügende Sachkenntnis ab; so, wenn er S. 214 behauptet, daß „der Nadelholzbaum das rauhere, felsige, einsame Land fordert und ..... die gegebene Form für das Hochgebirge ist." Das am weitesten verbreitete Nadelholz, die Kiefer, ist doch keineswegs ein Baum des Hochgebirges, sondern ein solcher der Tiefebene und des Hügellandes. Gleiches gilt von dem Tadel, der S. 132 mit Bezug auf reihenweise Anpflanzungen ausgesprochen wird: „Ist es nicht etwas zu teuer bezahlt, wenn das deutsche Volk um seinen Wald betrogen wird, damit der Förster eine leichtere Rechnungsaufstellung hat?" Ebenso wenig berechtigt ist die gleich folgende Klage: „Das Unterholz im Walde ist von höchstem Werte für Wild und Vögel. Aber wo wird ein solches noch in einem „rationell" gehaltenen Forste geduldet?" Dem gegenüber ist denn doch festzustellen, daß Unterholz, wo es hingehört, nämlich unter Kiefern, Eichen und anderen Lichthölzern, nicht nur geduldet, sondern auf weiten Strecken mit Kostenaufwand angezogen wird.

Daß man in manchen Ländern den Anbau der Fichte zu einseitig und fast ausschließlich betrieben hat, kann nicht geleugnet werden. Aber auch dort ist man neuerdings zur Einsicht gelangt, daß „gemischter Bestand nicht allein der Insektenplage, sondern auch dem Schneebruch, Sturm- und Feuerschaden weniger ausgesetzt ist."

Die angeführten Stellen mögen genügen, um zu rechtfertigen, daß ich nicht in allen Punkten dem Verfasser des Buches beistimmen kann. Trotzdem möchte ich den Herren Fachgenossen dessen Anschaffung und Studium dringend empfehlen, zumal es sich mit seinem reichen Bilderschmuck auch zu Geschenkzwecken vorzüglich eignet. Wr.

Die Brand- und Rostpilze. Ein Hilfsbuch zu ihrem Erkennen, Bestimmen, Sammeln, Untersuchen und Präparieren von Prof. Dr. W. Migula, Eisenach. Mit 10 Tafeln. Franckhsche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart 1917.

Als beachtenswerte Feinde unserer Kulturpflanzen und Waldbäume beanspruchen die beiden Pilzgruppen der Brand- und Rostpilze das besondere Interesse der Landwirte und Forstleute. Über den Lebensvorgängen dieser Pilze liegen noch recht viele Unklarheiten, die der Forschung ein weites Feld der Betätigung eröffnen. Nach dem Wunsch des Verfassers soll die vorliegende Arbeit daher auch in erster Linie zu einer allgemeinen Beteiligung an diesem Forschungsgebiet anregen.

Migula hat das Buch in drei Abschnitte gegliedert und behandelt im ersten Abschnitt das Sammeln, Untersuchen und Präparieren, im zweiten Abschnitt die Lebensgeschichte der Brand- und Rostpilze, und endlich im dritten Abschnitt die Systematik.

Für den Forstmann ist namentlich der zweite Abschnitt von Wert, dessen erstes Kapitel über die Brandpilze (Ustilagineae) spricht. Durch Beispiele wird die mannigfache Art der Infektion, die meist an einem ganz bestimmten Pflanzenteil erfolgt und einen ganz bestimmten Entwicklungszustand der Wirtspflanze voraussetzt, belegt. Bei der Erörterung der Bekämpfungsmaßnahmen wird von dem Verfasser auf die Wichtigkeit hingewiesen, die der Beschaffenheit des den Feldern zugeführten Stalldüngers zukommt. Frischer Dünger begünstigt die Bildung der Sproßkonidien, während dessen fortschreitende Ablagerung die Vermehrung und Infektionsenergie der Konidien herabsetzt. Die dem Saatgut anhaftenden Brandsporen werden entweder durch Kupfervitriol oder durch Kupferkalkbrühe abgetötet; auch die Behandlung des Saatgutes mit Wasser, das auf 55° C erhitzt ist, erzielt gute Ergebnisse.

Im folgenden Kapitel werden die viel verwickelteren Lebensvorgänge der Rostpilze (Uredineae) erörtert. Bei einer Anzahl Rostpilze vollzieht sich der Lebenslauf in zwei Entwicklungskreisen, von denen jeder durch verschiedenartige Sporen charakterisiert ist. Der erste Kreis schließt mit den Pykniden und den Äcidien ab, wobei die Bedeutung der Pykniden noch eine offne Frage ist, der zweite Kreis mit den Uredo- bezw. den Teleutosporen. Diese Vorgänge vollziehen sich bei den autözischen Arten auf ein und derselben Wirtspflanze, bei den heterözischen ist ein Wirtswechsel damit verknüpft. Jedoch nicht alle Rostpilze zeigen diese Sporenformen. Bei den einen fehlen die Aecidiosporen oder Pyknosporen, bei den anderen die Uredosporen oder die Aecidio- und Uredosporen. Hiernach unterscheidet man Eu-Formen, wenn sämtliche Sporenarten vertreten sind, Brachy-Formen, wenn die Aecidiosporen fehlen usw. Bei den heterözischen Arten tritt eine weitere Komplizierung dadurch ein, daß bei einer Reihe von Rostpilzen entweder das Mycel der Aecidiogeneration oder das der Uredo- und Teleutogeneration überwintert oder perenniert. Die Erhaltung der Art ist in solchen Fällen auch dann gesichert, wenn die andere Wirtspflanze fehlt. In der klaren und übersichtlichen Form, in der diese vielgestalteten Lebensvorgänge vorgetragen werden,

gt der größte Vorzug des Buches und ein ent- iedenes Verdienst des Verfassers.

Der dritte Abschnitt ist der Systematik gewidmet d beschreibt bei den Ustilagineen 138 Arten, von nen jedoch bekanntlich keine an Waldbäumen vor- mmt. Dagegen sind von den 411 beschriebenen ten der Uredineen 48 Arten für den Forstmann n Interesse. Migula hat hier eine Fülle Material ammengetragen, das jedem, der sich mit Pilz- rankungen und Artbestimmungen beschäftigt, eine rtvolle Unterstützung und Hilfe gewährt. Nicht erwähnt seien endlich die dem Werk beigegebenen Tafeln mit Zeichnungen, die eine gute Erläute- ng des Textes darstellen

Die Arbeit gereicht dem Verfasser zur Ehre möchte sie zur weiteren Betätigung an vielen ten anregen! Dr. Baader.

---

alowies in deutscher Verwaltung. Heraus- gegeben von der Militärforstver- waltung Bialowies. Zweites Heft. I. Forsthauptmann Lautenschla- ger: Die forstlichen Verhältnisse des Bialowieser Urwaldes; II. Prof Dr. Escherich: Forstentomologische Streifzüge im Urwald von Bialo- wies. Anhang: Oberleutnant Dr. Rubner: Dr. Ludwig Nick †. Mit einer Karte, 47 Textabbildungen und 2 Kartenskizzen. Berlin, Paul Parey. 1917. Preis: 4 Mk. u. 20 Pf. Teuerungszuschlag.

In dem vorliegenden zweiten Hefte des von der ilitärforstverwaltung Bialowies herausgegebenen ialowies in deutscher Verwal- ng" behandelt zunächst der Forsthaupt- ann O. Lautenschlager die forst- chen Verhältnisse des Bialowieser rwaldes. Im ersten Abschnitt schildert die Beschaffung der Unterlagen für die Holzvor- ts- und Wertsermittelung, die in Verbindung it der Erforschung der allgemeinen Wald- und ansportverhältnisse eine zweckentsprechende und lbewußte Bewirtschaftung des ungeheuren Wald- bietes ermöglichen und die nötigen Fingerzeige r den weiteren Ausbau der Militärforstverwaltung ialowies geben sollte, sowie die Standortsverhält- sse. Der zweite Abschnitt handelt von den olzarten, Beständen und der russischen Waldwirt- aft. Die bestandsbildenden Holzarten sind an adelhölzern: Kiefer und Fichte, an Laubhölzern: tieleiche, Esche, Hainbuche, Schwarzerle, Birke, pe, Winterlinde, Feld- und Bergulme sowie Spitz- orn. Vollständig fehlen Weißtanne, Lärche, Rot- che, Weißerle und Bergahorn. An Waldsträuchern findet sich häufig nur die Hasel auf den frischen, Wacholder auf den armen, sandigen Böden; vereinzelt treten auf: Sahl-, Grau- und Oehrlweide, Vogelbeere, Traubenkirsche, Pulverholz, Pfaffenhütchen, schwarzer Holunder, Wildapfel und Hartriegel; auf Moorboden neben verschiedenen Weiden die behaarte Birke und die Zwergbirke; völlig fehlen anscheinend Liguster, Schlehe, Berberitze, Geißblatt und roter Holunder. Sehr häufig kommt die Mistel, besonders auf Linden, Birken und Aspen vor.

Die weitaus wichtigste und verbreitetste Holzart ist die Kiefer, die in allen Altersstufen vorkommt, wenn auch die Junghölzer und Kulturen gegenüber den Althölzern fast verschwinden. Sie verjüngt sich leicht auf natürlichem Wege, in der Regel horstweise. Durch Pflanzung begründete Kiefernkulturen finden sich nur wenige. Beschädigungen der Kiefer durch Schneedruck oder Bruch sind selten. Die Feinde aus der Insektenwelt scheinen durch die äußerst zahl- und artenreichen Spechte und Meisen in Schach gehalten zu werden. Kiefernspinner und -Spanner scheinen mehrfach aufgetreten zu sein, wie sich aus dem Vorhandensein von Leimringen schließen läßt. Der gefährlichste Feind ist der Kiefernschwamm.

Die Fichte ist überall vertreten, mit Ausnahme auf den trockensten Böden. Sie kommt in reinen Beständen, sowie in Mischung mit der Kiefer und einzel- und gruppenständig im Laubholzgebiet vor. Charakteristisch ist ihr Auftreten an den Sumpf- und Moorrändern, wo sie meist rein oder mit Aspen und Birken gemischt, den Übergang vom Sumpfwald zum Kiefern- oder Laubholzbestand bildet. Sie verjüngt sich auch überall natürlich, künstliche Pflanzung konnte nur in einem Falle festgestellt werden. Beschädigungen der Fichte durch Hochwild sind trotz des früheren außerordentlich hohen Wildstandes selten. Der Hauptfeind der Fichte scheint die Nonne gewesen zu sein.

Unter den Laubhölzern sind als die wertvollsten Eiche und Esche zu nennen. Die Eiche, nur Stieleiche, kommt nur auf etwa 350 ha in größeren reinen Beständen vor, sonst ist sie überall einzelständig oder in Gruppen und Horsten zu finden. In der Jugend ist sie den Beschädigungen durch Hoch- und Rehwild stark ausgesetzt.

Die Esche ist hauptsächlich in den Sumpf- und Moorgebieten sehr häufig, und tritt hier rein, horst- und partieweise, meist aber in Mischung mit Erle, Aspe, Birke, Fichte, seltener mit Eiche und Hainbuche auf. Wegen des Wildes ist ihre natürliche Verjüngung sehr in Frage gestellt.

Die Hainbuche macht den höchsten Prozentsatz der Laubholzbestockung aus. Sie kommt in

reinen Beständen und als Misch- und Füllholz zwischen den Eichen, Ulmen, Linden, Ahorn und Birken vor.

Die Waldbestände des Bialowieserforstes bestehen hinsichtlich Art und Maß der Mischung aus allen nur denkbaren Kombinationen der Holzarten. Seit Jahrhunderten verjüngte sich der Wald ohne wesentliche menschliche Eingriffe von selbst; entsprechend dem vielfachen Wechsel der Bodenverhältnisse konnten Laub- und Nadelholzarten sich auf den ihnen zusagenden Standorten verteilen und einzelne Holzarten je nach der Schwere und Masse ihrer Samenerzeugung auf günstigem Boden die Oberhand gewinnen. Es war nun nicht leicht, aus den unendlich vielen wechselnden Bestandsbildern die zur Taxation notwendigen typischen Formen herauszuschälen. Es konnten natürlich nur die verbreitetsten Bestandsarten berücksichtigt werden, nämlich: 1. Reiner oder nur wenig mit Fichten oder Kiefern gemischter Laubwald; der eigentliche Urwald; 2. Mischwald aus Laub- und Nadelholz; 3. Reine oder nur mit Birken gemischte Kiefern; 4. Reine oder nur mit Birken und Aspen gemischte Fichten; 5. Reine Kiefern und Fichten, oder schwach mit Laubholz gemischt; 6. Reine Eichen.

Der dritte Abschnitt schildert die Wertsermittlung. Für die Wertsermittelung des weitaus größten Teils der Bestockung mußte der Bestandswert festgestellt werden. Für jede Bestandart wurden 5 Bonitätsklassen gebildet unter Berücksichtigung des Wuchses und der Schönheit, bezw. der etwaigen Mängel, des Mischungsverhältnisses der edleren Laubholzarten, der Verwendbarkeit des Materiales zu bestimmten Zwecken, des Alters 2c.

Als zweite Arbeit enthält das vorliegende Heft eine waldhygienische Betrachtung des Prof. Dr. K. Escherich (München): „Forstentomologische Streifzüge im Urwald von Bialowies."

Nach einigen einleitenden Bemerkungen weist Verfasser auf den Unterschied zwischen der Gestaltung des Bialowieser Urwaldes und unserer Kulturwälder hin. Ein Urwald im strengen Sinn des Wortes sei der Bialowieser Wald nicht. Es gebe in demselben gewiß einige wahre, sich völlig selbst überlassene Urwaldpartien, wo die gefallenen Baumriesen, von dicker Moosschicht bedeckt, übereinander liegen, und wo auf den Leichen neues Leben entsteht. Solche unberührte Partien seien aber in der Minderheit. Der größere Teil zeige deutlich die Spuren menschlicher Eingriffe, wenn auch nur geringfügiger Natur. Meist beschränkten sie sich darauf, die Dürrhölzer zu entfernen. Wesentliche Unterschiede gegenüber unseren heimischen Kulturwäldern beständen in der enormen Ausdehnung des Bialowieser Urwaldes (ca. 130 000 ha geschlossener Wald), in der bunten Mischung der Baumarten, in dem fast völligen Fehlen größerer Kahlschläge und Kulturflächen, in der überall unberührten Bodendecke und in der morastigen und sumpfigen Beschaffenheit ausgedehnter Waldflächen. Diesen Unterschieden in der Gestaltung des Waldes entsprechend, drücke sich auch die Art des Insektenauftretens aus. Die primären Insekten träten stark zurück, die sekundären träten dagegen stark hervor. Letztere bedürften zu ihrer Vermehrung vor allem kränkelnden Pflanzenmaterials mit stockenden Säften usw. Ihre Vermehrungsziffer stehe daher im direkten Verhältnis zu der Menge des vorhandenen geeigneten Brutmaterials. Da nun im Bialowieser Wald trotz der Entfernung der Dürrhölzer von einer sauberen Wirtschaft in unserem Sinne keine Rede sein könne, sondern überall reichliches Brutmaterial in den vom Sturm geworfenen oder von Pilzen geschwächten Bäumen dargeboten werde, seien die Borken-, Bock- und Prachtkäfer usw. in stärkerer Vermehrung begriffen als in unseren Kulturwäldern. Den Hauptwall gegen ein übermäßiges Anschwellen stelle die bunte Mischung der Baumarten dar, zumal gerade die zum Primärwerden neigenden Borkenkäfer meistens ausgesprochen monophag sind. In zweiter Linie stehe sodann hier jenen Insekten ein weit größeres Heer von natürlichen Feinden gegenüber als in unseren Wäldern. Schon die große Anzahl der insektenvertilgenden Vögel, vor allem der Spechte, sowie die Zahl der Räuber aus der Insektenwelt, vornehmlich der Raubfliegen, falle auf. Auch die Parasiten, vor allem die Schlupfwespen, die parasitischen Rundwürmer (Nematoden), die insektentötenden Pilze 2c. seien häufig. Das starke Zurücktreten der primären Schädlinge habe verschiedene Ursachen. Viele der primären Insekten seien streng monophag und außerdem sehr wählerisch in Bezug auf das Alter des Fraßobjektes. Vor allem aber sei die Zahl der natürlichen Feinde der Insekten im Urwald eine große und letzterer sei für die Entwicklung der Parasiten günstiger als der saubere Kulturwald. Denn viele Parasiten unserer Schädlinge seien auf Zwischenwirte angewiesen, die oft ganz anderer Art seien als die Schädlinge, welche auf anderen Pflanzen leben. Wo nun, wie vielfach in unseren Wäldern, nur eine Baumart geduldet sei, wo alle anderen Pflanzen sauber entfernt seien, wo vielleicht auch noch die Bodenflora vernichtet sei, da fehlten oft auch die Lebensbedingungen für die nötigen Zwischenwirte. Je bunter die Flora, desto mannigfaltiger sei die Parasitenfauna. Wie bereits früher bemerkt, sei auch die Zahl der Raubinsekten, besonders der Raubfliegen im Urwald sehr groß. Auffallend häufig komme die rote Waldameise vor.

eine Menge Forstinsekten vertilge. Auch die reiche gel- und Säugetierfauna mache sich in einer er- ten Vernichtung der Insekten geltend. Besonders stig wirke das Wildschwein auf die Niederhaltung her Insekten, welche in irgendeinem Stadium, Imago, Puppe oder Larve in der Bodendecke aufhielten (Kieferneule, Kiefernspanner, Lyda, natus, Engerlinge). Gegen den Kiefernspinner, en behaarte im Boden überwinternde Raupen Schwarzwild nicht annehme, wirke die starke denfeuchtigkeit und die hierdurch begünstigte Ver- ung.

Auch für die Nonne, die ihre ganze Entwickelung r dem Boden durchmache, komme das Schwarz- d nicht in Betracht, auch die Mischung des Waldes le bei ihr nicht jene starke, absolute, vermehrungs- mende Rolle, wie bei den anderen Insekten, l die Nonne polyphag sei. Weiter komme hinzu, die Nonne, im Gegensatz zum Spinner und anner, dumpfe Waldpartien besonders liebe und der Urwald diese daher begünstige. Auch die eigerte Parasitenfauna des Urwaldes mache sich enüber der Nonne nicht so sehr geltend, weil die ne überhaupt von weit weniger Arten ange- gen werde als andere Schmetterlinge. Hieraus es auch zu erklären, daß die Nonne allein im lowieser Walde ihre Vermehrung zuweilen bis katastrophalen Höhe gesteigert habe. Zu jener ältigen Stoßkraft, wie man es so oft in anderen ldern kennen gelernt habe, scheine sie aber hier t zu gelangen, denn die Nonnenfraßfläche im lowieser Urwalde besitze nur eine relativ geringe dehnung.

Der große braune Rüsselkäfer fehle zwar nicht, le aber nicht jene verderbliche Rolle als Kultur- dling wie in unseren Wäldern. Die Gründe hier- seien darin zu suchen, daß die Brutstätten (Stöcke) vereinzelt und sehr verteilt vorkämen, daß nicht ner neben den Brutstätten gleich die jungen änzchen ständen, der Käfer daher in der Regel auf älteren Pflanzen und in den Kronen alter Bäume seine Nahrung suchen müsse, wo sein Fraß nur ge- ringen Schaden verursache. Außerdem stellten dem Rüsselkäfer auf seinen Wanderungen auf Bäumen alle möglichen Feinde, vor allem Vögel und räu- berische Insekten nach.

In einem Schlußwort wird darauf hingewiesen, daß der Urwald von Bialowies im allgemeinen weit weniger unter Insektenschäden zu leiden habe, als unsere modernen Kulturwälder. Den Hauptwall gegen ungesunde Insektenvermehrungen stellten die Mischung der Holzarten, die Raschwüchsigkeit und strotzende Gesundheit der Bäume infolge standes- gemäßen Vorkommens und nährstoffreichen Bodens und die natürliche Verjüngung dar; dazu komme die ausgiebige Selbstreinigung des Urwaldes von seinen Schädlingen durch die erhöhte Zahl der natür- lichen Feinde aller Art. In unseren modernen Wäl- dern würden gerade diese so wichtigen Eigen- schaften vielfach mehr oder weniger ausgeschaltet. Daraus solle aber nicht etwa gefolgert werden, daß man blindlings zum Naturzustande zurückkehren solle, ebensowenig wie ein vernünftiger Mediziner aus der Erkenntnis, daß viele Krankheiten ihre Wurzeln in Einrichtungen der Kultur haben, den Schluß ziehen werde, daß wir die Kultur völlig preis geben und wieder zu Naturmenschen werden sollten. Aber wir sollten jener Gegenüberstellung soviel entnehmen, daß, je weiter die Kultur von der Natur sich entferne, desto größer die Schäden jener würden, und daß wir deshalb im Hinblick auf eine gesunde Waldhygiene bedacht sein müßten, die Kulturmaß- nahmen mit den natürlichen Lebensbedingungen des Waldes möglichst in Einklang zu bringen.

Ein Anhang ist dem an den Folgen einer schwe- ren Ruhrerkrankung im Kriegslazarett Bialowies gestorbenen verdienstvollen Hilfsarbeiter der wissen- schaftlichen Abteilung der Militär-Forstverwaltung Bialowies Dr. Ludwig Nick gewidmet.

E.

Briefe.

Aus Preußen.

Der Haushalt der Domänen-, Forst- und landwirtschaftlichen Verwaltung für das Rechnungsjahr 1918.

I. Der Haushalt der Forst-Verwaltung.

Der Abschluß lautet:

Ordentliche Einnahmen und dauernde Ausgaben.

		gegen den vorigen Haushalt
Die ordentlichen Einnahmen betragen	192 861 000 ℳ	mehr 38 050 000 ℳ
Die dauernden Ausgaben	73 731 000 ℳ	mehr 8 742 000 ℳ
Mithin Überschuß:	119 130 000 ℳ	mehr 29 308 000 ℳ

Außerordentliche Einnahmen und Ausgaben.

Die außerordentlichen Einnahmen betragen .	2 000 000 ℳ	ebensoviel
Die einmaligen u. außerordenlichen Ausgaben betragen	3 100 000 ℳ	mehr 170 000 ℳ
Mithin Zuschuß im außerordl. Haushalt	1 100 000 ℳ	mehr 170 000 ℳ
Bleibt Überschuß	118 030 000 ℳ	mehr 29 138 000 ℳ

A. **Einnahmen.**

Ordentliche Einnahmen.

		gegen den vorigen Haushalt
Holz aus dem Forstwirtschaftsjahre 1918: . .	175 000 000 ℳ	mehr 31 400 000 ℳ
Nebennutzungen	13 000 000 ℳ	mehr 5 291 000 ℳ
Jagd	1 000 000 ℳ	mehr 200 000 ℳ
Torfgräbereien	124 000 ℳ	ebensoviel.
Rückzahlungen auf die an Forstbeamte (Oberförster, Revierförster, Förster, Meister u. Wärter) zur wirtschaftl. Einrichtung bei Übernahme oder anderweiter Ausstattung einer Stelle gewährten Vorschüsse .	1 000 000 ℳ	mehr 650 000 ℳ
Forstliche Lehranstalten	111 000 ℳ	ebensoviel.
Verschiedene andere Einnahmen	2 626 000 ℳ	mehr 509 000

Außerordentliche Einnahmen.

Erlöse aus dem Verkaufe von Forstgrundstücken	2 000 000 ℳ	ebensoviel.

Der sehr erhebliche Mehrertrag für Holz beruht auf den steigenden Holzpreisen, der für Nebennutzungen aus den Erträgen der Harznutzung, den Einnahmen für Streu- und Futtermittel und den höheren Pachterträgen von Grundstücken, der Mehrertrag aus der Jagd ist eine Folge des Steigens der Wildpreise.

Der Naturalertrag an Holz ist für 1918 veranschlagt auf:

a) kontrollfähiges Material = 9 280 231 fm
b) nichtkontrollf. Material = 2 072 652 fm
} = 11 352 883 fm

Der Flächeninhalt der Staatsforsten beträgt:

a) zur Holzzucht bestimmter Boden = 2729 279 ha
b) zur Holzzucht nicht bestimmter Boden = 322 794 ha
} = 3 052 073 ha

gegen 3 051 707 ha im Jahre 1917.

B. **Ausgaben.**

Dauernde Ausgaben.

1. Kosten der Verwaltung und des Betriebes.

		gegen den vorigen Haushalt
Besoldungen	17 589 480 ℳ	mehr 398 170 ℳ
Wohnungsgeldzuschüsse .	174 000 ℳ	ebensoviel.
Anderepersönliche Ausg.	2 989 448 ℳ	mehr 259 000 ℳ
Stellenzulagen, Dienstaufwands- u. Mietsentschädigungen, Dienstkleidungszuschüsse . .	4 450 400 ℳ	mehr 55 520 ℳ
Werben und Verbringen von Holz und anderen Forsterzeugnissen	25 700 000 ℳ	mehr 7 800 000 ℳ
Unterhaltung u. Neubau der Gebäude	3 250 000 ℳ	ebensoviel
Unterhaltung der öffentlichen Wege	3 600 000 ℳ	ebensoviel.
Beihilfen zu Wege- und Brückenbauten, zur Anlegung von Eisenbahngüterstellen (außerhalb der Forsten) die von wesentlichem Nutzen für die Forstverwalt. sind	250 000 ℳ	ebensoviel.
Wasserbauten i. d. Forsten	50 000 ℳ	ebensoviel.
Forstkulturen, Bau und Unterhaltung d. Wirtschaftswege und Eisenbahngüterhaltestellen, die für die Forstverwaltung angelegt werden müssen, Verbesserung der Forstgrundstücke, Forstvermessungen und Betriebsregulierungen	6 000 000 ℳ	ebensoviel.
Jagdverwaltungskosten u. Wildschadenersatzgelder	121 000 ℳ	ebensoviel.
Torfgräbereien	31 000 ℳ	ebensoviel.
Reisekosten	110 000 ℳ	ebensoviel.
Umzugskosten	172 000 ℳ	ebensoviel.
Vertilgung schädl. Tiere	400 000 ℳ	mehr 100 000 ℳ

verkaufs- u. Verpachungskosten, Vorflutsten, Kosten in Rechtsreiten, Druckkosten u. ndere vermischte Ausben, darunter nicht gelöste Postporto- u. ebührenbeträge mit nschluß von Telegr.-.-Gebühren	1 110 672 ℳ	mehr	310 ℳ

Forstwissenschaftliche und Lehrzwecke.

		gegen den vorigen Haushalt	
oldungen	139 370 ℳ	mehr	850 ℳ
hnungsgeldzuschüsse .	11 420 ℳ	ebensoviel.	
ere persönl. Ausgaben	59 400 ℳ	ebensoviel.	
stige Ausgaben . .	187 810 ℳ	mehr	150 ℳ

3. Allgemeine Ausgaben.

nd- u. Gemeindelast. . Kosten der örtlichen emeinde- und Polizeiervaltung in staatlich. uts- u. Amtsbezirken	4 700 000 ℳ	mehr	600 000 ℳ
sungsrenten u. zeiteise Vergütungen an telle von Naturalababen	1 320 000 ℳ	mehr	78 000 ℳ
etzliche Kosten d. Unllversicherung u. Unllfürsorge sowie Ausaben für die Unfallvercherung bei den Forstkademien und Beiträge um Ruhegehaltsverande für Gemeindeorstschutzbeamte des egierungsbezks. Wiesaden	427 000 ℳ	ebensoviel.	
erstützungen für ausesschiedene Beamte soie Ruhegehälter und nterstützungen f. Witen u. Waisen von Bemten	200 000 ℳ	ebensoviel	
ten der der Forstveraltung auf Grund echtlicher Verpflichtung bliegend. Armenpflege nit Einschluß von rund 0 000 ℳ, die im Durchchnitt alljährlich als Beiräge der Forstverwalung zur Clausthaler Forstarbeiterunterstützungskasse im Reg.-Bez. Hildesheim gez. werden	128 000 ℳ	ebensoviel	
terstützungen aus sonst. Veranlassung, darunter einmalig. Unterstützung. für Personen ohne Beamteneigenschaft, die m Dienste der Forstveralt. beschäftigt werden oder beschäftigt gewesen sind, u. für ihre Hinterbliebenen	60 000 ℳ	ebensoviel.	
Ankauf von Grundstücken zu den Forsten	500 000 ℳ	weniger	550 000 ℳ.

Einmalige und außerordentliche Ausgaben.

Ablösung von Forstberechtigungen, Grundlasten und Schuldrenten . .	100 000 ℳ	ebensoviel.	
Ankauf u. erste Einricht. von Grundstücken zu den Forsten, Vorbereitung u. Ausführung des Verkaufes von Forstgrundstücken, deren Veräußerung beabsichtigt ist, z. B. Herstellung der nötigen Straßen-, Beleuchtungs-, Entwässerungs- usw. -Anlagen, sowie deren Unterhaltung und Benutzung	1 200 000 ℳ	ebensoviel.	
Hier kann derjenige Teil der Isteinnahme aus dem Erlöse des Verkaufs von Domänen- u. Forstgrundstücken verwendet werden, der die Summe von 1 600 000 ℳ zuzüglich der Hälfte des Erlöses aus dem Waldverkauf an den Verband Groß-Berlin übersteigt und nicht zur Erwerbung u. ersten Einrichtung von Domänen u. Domänengrundstücken verwendet wird.			
Versuchsweise Beschaffung v. Insthäusern f. Arbeiter	300 000 ℳ	ebensoviel.	
Außerordentlich. Zuschuß zum Wegebaufonds .	1 300 000 ℳ	ebensoviel.	
Herstellung v. Fernsprechanlagen	200 000 ℳ	mehr	170 000 ℳ

Der Fonds für Vorschüsse an Forstbeamte zur wirtschaftlichen Einrichtung bei Übernahme einer Stelle ist um 650 000 ℳ gegen das Vorjahr unter der Begründung erhöht worden, daß nach Beendigung des Krieges außerordentlich viele Oberförster und Förster versetzt oder ihr erstes Revier erhalten werden und daß dem größten Teile derselben bei den bedeutend gestiegenen Preisen für Pferde, Wagen usw. Vorschüsse von wesentlich höheren Beträgen, als bisher erforderlich war, gewährt werden müssen.

Die Zahl der Forstbeamten beträgt: 33 Oberforstmeister, 86 Regierungs- und Forsträte, 882 Oberförster, darunter 66 ohne Revier, 2 verwaltende Revierförster in den Klosterforsten der Provinz Hannover, 111 vollbeschäftigte Forstkassenrendanten, 5400 Revierförster und Förster, davon

1435 Förster als Forstschreiber und Förster ohne Revier, 8 Torf-, Wege-, Flöß- usw. Meister, 3 Ablage- und Wiesenwärter.

Wegen der gestiegenen Löhne und weil die Harznutzung auf etwa 20 000 ha erfolgen soll, sind die Beträge für Werben und Verbringen von Holz und anderen Forsterzeugnissen gegen 1917 um 7 800 000 M erhöht worden.

II. Der Haushalt der Domänen-Verwaltung.

Der Abschluß lautet:

Ordentliche Einnahmen und dauernde Ausgaben.

		gegen den vorigen Haushalt
Die ordentlichen Einnahmen betragen	33 439 500 M	mehr 2 116 050 M
Die dauernden Ausgaben betragen	10 656 840 M	mehr 296 190 M
Mithin Überschuß	22 782 660 M	mehr 1 819 860 M

Außerordentliche Einnahmen und Ausgaben.

		gegen den vorigen Haushalt
Die außerordentlichen Einnahmen betragen . .	3 000 000 M	ebensoviel.
Die einmaligen u. außerordentl. Ausgaben betragen	3 175 000 M	wenig. 1 015 500 M
mithin Zuschuß im außerordentl. Haushalt .	175 000 M	wenig. 1 015 500 M
Bleibt **Überschuß:**	22 607 660 M	mehr 2 835 360 M

III. Der Haushalt der landwirtschaftlichen Verwaltung einschließlich der Hauptverwaltung des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.

Der Abschluß lautet:

		gegen den vorigen Haushalt
Dauernde Ausgaben . .	47 354 484 M	mehr 4 913 411 M
Ordentliche Einnahmen .	16 261 017 M	mehr 5 154 050 M
Zuschuß im Ordinarium	31 093 467 M	wenig. 240 639 M
Dazu: einmalige u. außerordentliche Ausgaben	4 934 300 M	wenig. 705 440 M
Gesamtzuschuß	36 027 767 M	wenig. 946 079 M

Die Einnahme rührt her von den Einnahmen bei den Generalkommissionen, landwirtschaftlichen Lehranstalten, tierärztlichen Hochschulen, der Veterinärverwaltung, der Schlachtvieh- und Fleischbeschau, der Deichverwaltung 2c.

Die Ausgabe setzt sich in folgender Weise zusammen:

Dauernde Ausgaben.

		gegen den vorigen Haushalt
Ministerium	2 043 990 M	mehr 52 140 M
Oberlandeskulturgericht .	169 920 M	mehr 250 M
Generalkommissionen . .	13 479 446 M	mehr 121 301 M
Banktechnische Revisoren	31 700 M	wenig. 1000 M
Landwirtschaftliche Lehranstalten 2c.	5 073 741 M	mehr 13 338
Tierärztliche Hochschulen u. Veterinärwesen . .	6 454 625 M	mehr 11 550
Förderung der Viehzucht	13 915 000 M	mehr 5 100 000
Förderung der Fischerei	592 527 M	mehr 2 840
Landesmeliorationen, Moor-, Deich-, Ufer- u. Dünenwesen	3 788 466 M	wenig. 387 008
Allgemeine Ausgaben .	1 805 069 M	ebensoviel.

Zur Ausführung des Gesetzes, betr. Schutzwaldungen und Waldgenossenschaften, sowie zur Förderung der Wald- und Wiesenkultur überhaupt, ist wieder ein Betrag von 195 000 M vorgesehen, ferner zur Ausführung des Gesetzes betr. Schutzregeln im Quellgebiete der linksseitigen Zuflüsse der Oder in der Provinz Schlesien 15 000 M und endlich für die Beobachtung der in den Flüssen vorkommenden Wasserstände und Messungen der hierbei zum Abfluß gelangenden Wassermengen sowie Feststellung des tatsächlichen Verbrauchs der Hochwasserwellen in den preußischen Stromgebieten 55 219 M.

Einmalige außerordentliche Ausgaben.

Hier sind im Ganzen vorgesehen 4 934 300 M (705 440 M weniger wie 1917). Hierunter sind besonders zu erwähnen:

Für Errichtung von ländlichen Stellen mittleren und kleineren Umfangs auf staatlichen Grundstücken	200 000
Für Förderung der Land- und Forstwirtschaft in den westlichen Provinzen	1 015 000
Für Förderung der Land- und Forstwirtschaft in den östlichen Provinzen	1 252 000
Für Durchführung des öffentl. Wetterdienstes	210 000
Für Förderung der Kultivierung der Niederungsmoore durch Folgeeinrichtungen	100 000

Am 16. Januar d. J. wurde dieser Haushaltsplan dem Abgeordnetenhause vorgelegt und dessen Beratung mit einer Rede des Finanzministers Hergt eingeleitet. In dieser betonte derselbe unsere glänzende militärische und finanzielle Lage. Der Friede sei im Anmarsch und werde im Marsche bleiben, und je länger sich die Westmächte noch dagegen sträubten, um so günstiger müßten die Friedensbedingungen sich für uns gestalten. Unser aller Herzenswunsch sei, daß der Frieden bald kommen möge. Sollte aber der Krieg noch länger dauern, dann seien wir auch darauf gerüstet und es werde unseren Feinden nicht gelingen, uns unheilvolle Wunden zu schlagen, sondern Preußen werde bleiben, was es in jahrhunderte langer Arbeit geworden: eine Stätte des regsten Wirtschaftslebens, und mit Zuhilfenahme der alten preußischen, soliden Finanzgebarung würden wir über alle Schwierigkeiten,

…ns etwa in Zukunft erwachsen sollten, hinüber…nen. An der Überwindung dieser Schwierig…n hat die Forstverwaltung verdienstvollen An… sie wird auch fernerhin ihre Schuldigkeit tun!

Aus Preußen.

Über Holztaxen und Holzpreise.

Von Kgl. Oberförster H. Müller-Uszballen.

Die Not der Zeit scheint an den festbegründetsten …en der Volkswirtschaftslehre zu rütteln. Die …isbildung aus Angebot und Nachfrage findet in …ngloser Form fast für kein Erzeugnis mensch…r Wirtschaft mehr statt. Höchst- und Richtpreise, …hlagnahme u. s. f. spielen eine erhebliche Rolle, … das Endergebnis ist jedenfalls überall eine uner…e Preissteigerung aller Dinge und großes Ach … Weh; um so größer, je notwendiger die Masse … Volkes den kostbar gewordenen Gegenstand ge…cht. Diese Zeit wird unbedingt dem Volkswirt … Fach eine Menge interessanter Fragen vorlegen, … auch am Forstwirt kann sie nicht vorübergehen, … ihn auf allerlei Gedanken über die ökonomischen …ndlagen seines Wirkungsgebietes zu bringen. So wird denn auch vielerlei geschrieben, erwogen … verfügt, warum auch die Holzpreise im Walde …och geworden, ob dies recht und gut und zulässig … nicht, und wie dies etwa zu ändern sei. Nur …nal aber ist m. W. im Holzmarkt eine Frage … gestreift, der ich im Nachfolgenden etwas näher …en möchte.[1]) Ich weiß dabei sehr wohl, daß dazu …ntlich gründliche volkswirtschaftliche Kenntnisse …ören, die ich mir nicht anmaßen kann, und ich …e, die Zeilen etwa als „volkswirtschaftliche Laien…anken eines praktischen Forstmannes" zu be…hten. Außerdem will ich gleich vorausschicken, … sich die später zu gebenden Zahlen und damit … großer Teil der gezogenen Folgerungen auf ein …ier beziehen, welches bis 1866 etwa mangels …r Bahnverbindung tatsächlich als „isoliert" …en konnte; aber auch heute noch mit seinen Er…gnissen am eigentlichen Handel nur ganz neben…lich teilnimmt.

Wie aus allen Verkaufsergebnissen hervorgeht, … ganz allgemein die Preise für Holz in den Kriegs…en um das Doppelte und mehr der Forsttaxen …iegen, und zwar für Nutzholz sowohl wie für …nnholz. Je nach der Örtlichkeit mehr oder …niger, oder mehr für die eine Art, weniger für die …ere. Höchstpreise werden zunächst nirgends fest…ezt. Die Steigerung ist also das Ergebnis des …eigerten Bedarfes einerseits und des vermutlich …folge Arbeitermangel und Abfuhrschwierigkeit) …ringerten Angebotes andererseits. Die fortschreitende Preissteigerung wird als unerträglich empfunden und die Heeresverwaltung als Hauptverbraucherin des Nutzholzes setzt schließlich „Richtpreise" für die von ihr gebrauchten Erzeugnisse fest. Damit ist der Waldpreis für die weitaus größte Menge des Nutzholzes, wenn ich so sagen darf, von rückwärts her in einem Rahmen festgelegt, der nur noch beschränkte Schwankungen erlaubt, die nach unten zunächst durch die Forsttaxe begrenzt, nach oben hin aber durch die etwa verschieden hohen Verdienstansprüche von Händler und Schneidemühle bedingt werden.

Beim Brennholz sind amtliche Einwirkungen in dieser allgemeinen Form wenigstens in Preußen bisher nicht erfolgt.

Dem amtlichen Richtpreis liegt doch wohl der Gedanke zu Grunde, dem Erzeuger und Bearbeiter einer Ware den Ersatz seiner Aufwendungen nebst einem angemessenen Gewinn zuzuwenden und gleichzeitig den Verbraucher vor unangemessenen Forderungen zu schützen.

Die Feststellung des Richtpreises wird demgemäß für mancherlei Dinge, z. B. ein Paar Stiefel, jederzeit unschwer zu bewirken sein, schwieriger schon für Erzeugnisse der Landwirtschaft und ganz besonders schwierig für Forstprodukte. Wer sich jemals in landwirtschaftlicher Buchführung versucht hat, weiß, wie schwer es ist, den Gestehungspreis eines Erzeugnisses einwandfrei festzustellen. Wie viel schwieriger noch ist dies für das Holz unserer Wälder, wo sich, abgesehen von allem anderen, in der Regel nicht einmal die Begründungskosten des zu erntenden Bestandes mit Sicherheit ermitteln lassen.[1]) Man kann wohl ruhig behaupten, daß die Forstwirtschaft heute eine ganz einzigartige Stellung in dieser Hinsicht einnimmt und bezüglich des Überblickes über Aufwand und Erfolg, d. h. der kaufmännischen Bilanz, in einer Unbekümmertheit dahinlebt, die dem Kaufmann im gegebenen Falle die Anklage wegen betrügerischen Bankerotts eintragen würde. Daran ändern die schönsten Tabellen und Jahresabschlüsse nichts.

Der Mindestpreis irgendeines Erzeugnisses bestimmt sich auf die Dauer sicher durch die Herstellungskosten und einen gewissen Verdienstanteil des Erzeugers. Wird diese Summe nicht mehr erreicht, hört die Erzeugung auf. Wären die Gestehungskosten eines Raummeters Brennholz im Staatsforstbetriebe so einfach zu ermitteln wie die jenes Stiefelpaares, so würde die heutige Preissteigerung im Einklang stehen müssen mit den erhöhten Werbungskosten, den Teuerungs- und Kriegszulagen der Beamten und den gesteigerten Geschäftsunkosten aller beteiligten Instanzen von der Stem-

[1]) Geschrieben im Winter 1916/17.

[1]) Cf. die Notiz B. in diesem Hefte.

pelschmiere des Baumeisters bis zur Schreibmaschinenfarbe in den Büros des Herrn Ministers, wenn ich der Einfachheit halber von der Wertsteigerung der produzierenden Kapitalien absehe. Die Ermittelung des gerechtfertigten Aufschlages wäre mithin auch nicht ganz leicht, aber immerhin doch denkbar. Voraussetzung aber wäre immerhin, daß die letzte Friedens t a x e einen Waldpreis darstellt, der sich aus Gestehungskosten und angemessenem Unternehmergewinn herleitet.

Im Heft 24 der „Beiträge zur Kriegswirtschaft"[1]) lese ich eine Begriffsbestimmung des Richtpreises: „Das Wort Richtpreis", sagt Prof. Hirsch, „wurde bereits im Frieden, und zwar in der Syndikatspraxis verwendet. Insbesondere bedeutet beim Rheinisch-westfälischen Kohlensyndikat „Richtpreis" diejenige Preishöhe, welche das Syndikat im „unbestrittenen Gebiete" mindestens zu erzielen gedachte." Da drängt sich mir die Überzeugung auf: Auch unsere Friedensforsttaxen sind Richtpreise des Syndikates Staatsforstverwaltung. Das Gebiet ist unbestritten, denn die Privatforstwirtschaft spielt dem großen Syndikat gegenüber keine Rolle, ihre Preisbildung ist im Großen und Ganzen von den im Staatswalde erzielten Preisen abhängig. Wir haben also zurzeit, nebenbei bemerkt, als Merkwürdigkeit für unser Nutzholz einen E r z e u g e r r i c h t p r e i s in den T a x e n, der das allgemeine Vertrauen so sehr verloren hat, daß er der Forstverwaltung nur noch als Rechenexperimentierunterlage dient, und einen V e r b r a u c h e r r i c h t p r e i s der Heeresverwaltung. Es wäre interessant, zu erfahren, aus welchen Erwägungen heraus dieser letztere zustande gekommen ist, insonderheit welchen Einfluß die Forsttaxen dabei gehabt haben. Jedenfall sehen wir nun die eigenartige Erscheinung, daß unter der Überschrift „Welcher Preis kann im Walde angelegt werden" oder so ähnlich, die Bestrebungen am Werke sind, rückwärts einen neuen Erzeugerrichtpreis zu konstruieren.

Nach einem sechsjährigen Durchschnitt setzt die preußische Staatsforstverwaltung für bestimmte Gebiete, in der Regel Regierungsbezirke, die Holztaxen fest. Innerhalb dieses Gebietes findet zumeist eine wesentliche Abstufung nicht statt. Grundlage sind die erzielten Durchschnittspreise der abgelaufenen sechsjährigen Periode. Die neue Holztaxe kennzeichnet daher, besonders für das Nutzholz, die allgemeine Handels- und Wirtschaftslage eines a b g e l a u f e n e n Zeitabschnittes und überläßt es bis zu einem gewissen Grade dem lokalen Wirtschaftsbeamten, einer günstigeren Lage gegenüber nach Möglichkeit mehr zu fordern und zu vereinnahmen, während der Verkauf unter der Taxe bei flau[…] Geschäftsgange schon wesentlich erschwert ist. Dab[…] ist das Angebot des Einzelrevieres im Großen u[…] Ganzen ja von Jahr zu Jahr gleichbleibend, d. [h.] der Abnutzungssatz wird für 10 oder 20 Jahre i[…] voraus bestimmt. Eine kaufmännisch überaus primi[…]tive Lage. Es könnte nicht ausbleiben, daß sich hie[r]aus, ganz theoretisch, außerordentliche Abweichunge[n] der Preise von der Taxe und sehr starke Schwa[n]kungen der Jahresdurchschnittspreise oder unte[r] Umständen große Vorratsreste ergeben würde[n,] wenn nicht, ich möchte sagen automatisch, eine Ge[…]genwirkung einträte. Trifft es sich, daß nach sech[s]jährigen Hochstand von Handel und Wandel mit de[r] neuen erhöhten Taxe schlechtere Zeiten eintrete[n,] so hat es der Revierverwalter bis zu einem gewisse[n] Grade in der Hand, durch Auswahl der Jahresschläg[e] und veränderte Aushaltung das Nutzholzangeb[ot] zu verringern. Er bildet sich sein Urteil über die A[uf]nahmefähigkeit seines Marktes von Jahr zu Jahr u[nd] weiß außerdem, daß er eine erhöhte Menge Brennh[olz] zur Taxe oder unwesentlich unter dieser wenigste[ns] vorübergehend immer noch absetzen kann. Daz[u] helfen ihm diejenigen, die auch im Frieden ham[…] hamstern, d. h. die „Konjunktur" ausnutzen, u[…] dann wird verhältnismäßig billiges Brennholz i[n] größerer Menge plötzlich auf weitere Entfernu[ng] absetzbar (Händler). Der Wahrheit die Ehre [zu] geben, ist es häufig nicht sowohl der kaufmännisc[he] Geist des Revierverwalters, der hier in Tätigkeit tri[tt,] als die Angst vor den Mühseligkeiten des Verkauf[s] unter der Taxe oder gar des Verbleibes von „Resten".

Wo der Großhandel nicht aus dem Reviere be[…]zieht und es sich im Wesentlichen um Lokalbeda[rf] handelt, hat der Revierverwalter auch die Gestaltu[ng] des Durchschnittspreises bis zu einem gewissen Grad[e] in der Hand. Bietet er beispielsweise zur nackte[n] Forsttaxe aus, so erzielt er ganz gewiß weniger, al[s] wenn er gleich mit dem vorjährigen oder einem per[…]sönlich erdachten Durchschnittspreise beginnt. Die[s] wie viele andere Punkte gehören zur Psychologie des Holzverkaufes, über die sich ein besonderes Bu[ch] schreiben ließe.

Jedenfalls empfinden es gerade die ältere[n] Revierverwalter als persönliche Niederlage, wen[n] etwa im Großen und Ganzen nicht zum Mindeste[n] der Taxwert ihrer Hölzer erreicht wurde. So wir[d] es fast ganz allgemein eintreten, daß die Jahres[…]durchschnittspreise ü b e r der gültigen Forsttax[e] liegen, und da diese das Ergebnis ehemaliger Durch[…]schnittspreise ist, muß notwendig bei nächster Fest[…]stellung eine abermalige Erhöhung eintreten. E[s] geht daraus hervor, daß sich die Holztaxen ständi[g] aufwärts bewegen werden, und daß der Grad de[…]

[1]) Herausgegeben von der volkswirtschaftl. Abteilung des Kriegsernährungsamtes. Heft 27. „Die Preisgebilde der Kriegswirtschaft" von Prof. Dr. Hirsch.

gerung durchaus nicht allein von der allgemeinen
chen Wertschätzung der Erzeugnisse beeinflußt
, sondern ganz wesentlich mit von kaum be-
nbaren, sehr mannigfachen Nebenumständen,
ganz örtlicher Natur sein können. Auch die Art
Abrundung der Durchschnittspreise zu Taxen
is der Inspektion fällt sehr ins Gewicht.

ch weiß nicht, ob jemals der Versuch gemacht
e, unsere Holztaxen-Richtpreise tiefer zu be-
den. Ich fürchte nein, und daß man vielmehr
jenem Durchschnittspreis-Verfahren — amt-
oder nichtamtlich — seit Olims Zeiten auf irgend
Urtaxe weiter aufbaut. Ehrlicherweise will
ier gleich hinzusetzen, daß ich einen Ausweg
nicht weiß. Nur scheint mir die heutige Bildung
Taxen so ziemlich jeder Begründung zu entbehren
es wäre denkbar, an ihre Stelle einen Betrag
y zu setzen, sofern man sich auf den Standpunkt
, daß der Staatswald als gemeinsames Eigen-
aller Staatsbürger ohne Rücksicht auf Gewinn
n Bürger das notwendige Holz zu liefern habe,
lediglich ein bestimmter Betrag zur Deckung der
sten zu entrichten sei. Wir wären dann wieder bei
„Stamm- und Anweisegeld unserer Untertanen"
elangt, welches ja zunächst als einziges Entgelt
für die Holzabgabe bestand und nach Einführung der Taxen noch eine Zeitlang neben diesen bestehen blieb.

An dieser Stelle möchte ich einem Gedanken Ausdruck geben, der mir schon öfter kam angesichts des Streites um die Rentabilität der Starkholzerziehung. Der Einwand, daß diese ohne Rücksicht auf ihre Wirtschaftlichkeit im nationalen Interesse erforderlich ist, findet zurzeit seine Bestätigung. Vielleicht ist sie sogar unter Zugrundelegung der heutigen Preise auch rentabel und wir ziehen zum ersten Male mit Recht die Zinsen für die lange Aufbewahrung der Ware für den Gebrauchsfall. Läge es nun nicht in der Hand der Staatsregierung, die Starkholzerziehung auch ökonomisch einwandfrei hinzustellen durch entsprechende Preisfestsetzung für die hochwertigen Endprodukte und entsprechende Zollpolitik? Die Aufstellung solcher Taxen nach Durchmesserstufen und Längen (nicht Inhalt) aber müßte eine sorgfältige wissenschaftliche Arbeit sein, nicht das Ergebnis von Zufallserlösen.

Anschließend möchte ich nur einige Zahlen wiedergeben, die mir gerade zur Verfügung stehen, um auf das Eigentümliche der Entwicklung der Brennholztaxe hinzuweisen. Weitere naheliegende Folgerungen versage ich mir.

Tabelle I.

Jahr	Im gegebenen Revier kamen auf 1 fm d. Gesamteinschlages an rein örtlichen persönlichen und sachl. Unkosten:		Preis des nackten Grund und Bodens je 1 ha für Betriebe über 500 ha. (Nach Hansen und Aereboe.)		Durchschnittstagelohn des freien Arbeiters in Ostpreußen.		Taxe für 1 fm Kiefernklobenholz.	
	Mark	Verhältniszahl	Mark	Verhältniszahl	Mark	Verhältniszahl	Mark	Verhältniszahl
1861	—		250	100	—	—	—	—
1862	1.87	100	—	—	—	—	—	—
1863	—	—	—	—	1.08	100	4.00	100
1872	2.40	130	—	—	0.80	74	—	—
1880	—	—	—	—	—	—	3.86	86
1882	3.40	180	—	—	—	—	—	—
1889	—	—	470	188	—	—	—	—
1890	—	—	—	—	—	—	3.86	86
1892	3.60	190	—	—	1.30	120	—	—
1900	—	—	—	—	—	—	4.00	100
1901	—	—	465	186	—	—	—	—
1902	2.90	156	—	—	—	—	—	—
1905	4.90	260	—	—	1.60	150	—	—
1910	—	—	—	—	—	—	4.30	108
1912	—	—	610	244	—	—	—	—

Jedenfalls geht daraus hervor, wie wenig von den gesteigerten Unkosten bisher gerade auf das Brennholz abgewälzt ist.

Es fallen zurzeit harte Worte, wie Wucher u. dergl.; auch gegen die staatlichen Forstverwaltungen. Bei der scheinbaren Unmöglichkeit, den angemessenen Preis herzuleiten, wird man den Beweis für den Vorwurf wohl schuldig bleiben müssen. Es kann aber nicht uninteressant sein, zu untersuchen, ob die Preisbewegung des Holzes im Vergleich mit anderen Bedarfsgegenständen des täglichen Lebens den Verdacht der Überteuerung zu rechtfertigen scheint.

Um dies festzustellen, bedarf es natürlich eines sehr umfangreichen Vergleichsmaterials, welches ich mir in den heute ja besonders spärlichen Mußestunden nicht verschaffen konnte. Ich muß mich also auf die Verwendung der wenigen Zahlen beschränken, die mir mehr oder weniger der Zufall an die Hand gab und die mich eigentlich zu diesen Zeilen veranlaßten. Für die tiefere Bearbeitung findet sich in der Folge vielleicht jemand, dem die Unterlagen reichlicher zu Gebote stehen.

Naturgemäß läßt sich meine Betrachtung leicht durchführen, wenn ich mich auf das Brennholz be schränke, da für die Preisgestaltung des Nutzholz ja eine Menge schwerfaßbarer Umstände mitsprechen wie Entwicklung der Industrie, Einfuhr und Aus fuhr usf.

Als Vergleichszahlen standen die Durchschnitts marktpreise einiger Lebensmittel im nächstgelegene Marktorte zur Verfügung. Wenig anwendbar e scheinen dabei die Roggenpreise, da ihre Schwan kungen im wesentlichen von dem Ausfall der Ern und der wechselnden Zollpolitik abhängig sind.[1] Ich lasse die Zusammenstellung der Zahlen hie folgen.

[1]) Ganz zufällig entdeckte ich nachträglich in einer A handlung, betitelt: „Das Steigen der Holzpreise seit de Anfang des vorigen Jahrhunderts, dessen Ursachen und Wi kungen und die Mittel dagegen", Suppl. d. A. F. u. J.-Z 1860, II, eine Zusammenstellung der Korn- und Brennho preise in München rc. von 1766 bis 1850. Der Statistiker s auf diese Quelle hingewiesen.

Tabelle II.

Bewegung der Forsttaxen für einige Brennholzsortimente und der örtlichen Durchschnittsmarktprei einiger Lebensmittel seit 1860.

Birkenkloben			Kiefernkloben			Roggen			Butter			Rindfleisch		
Zeit	Taxe für 1 fm Mk.	Verhältniszahl	Zeit	Taxe für 1 fm Mk.	Verhältniszahl	Zeit	Durchschnittsmarktpreis für 1 Scheffel Mk.	Verhältniszahl	Zeit	Durchschnittsmarktpreis für 1 Pfd. Mk.	Verhältniszahl	Zeit	Durchschnittsmarktpreis für 1 Pfd. Mk.	Verhältniszahl
1863	5 00	=100	1863	4.00	=100	1860	4 80	=100	1861—70	0.95	=100	1861—70	0.43	=100
1880	4.30	86	1880	4.00	100	1879—83	6.20	130	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	84—88	4.85	100	—	—	—	—	—	—
1890	4.30	86	1890	3.86	98	89—93	6.25	130	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	94—98	4.70	100	93—97	1.09	115	93—97	0.56	130
1900	5 00	100	1900	4.00	100	99—03	5 30	110	98—02	1.11	117	98—02	0.65	151
—	—	—	—	—	—	04—08	6 25	130	03—07	1.24	130	03—07	0.72	167
1910	5.70	114	1910	4.30	108	09—13	6.53	136	08—12	1.29	136	08—12	0.77	180

Die letzte amtliche Brennholz t a x e , also keineswegs Höchstpreis, sondern eher Mindestpreis, stammt für den fraglichen Bezirk aus dem Jahre 1914 vor Kriegsbeginn. Ihr Betrag zeigt als Verhältniszahl zur Taxe von 1863 eine eigentümliche Übereinstimmung mit den entsprechenden Zahlen der Vergleichswaren. Wenn bei diesen die Steigerung etwa von 1860—1900 zunächst energischer und gleichmäßiger erfolgt ist, so mag diese Erscheinung in den hier während dieser Zeit erst ausgedehnter statt findenden Ausbau des Straßen- und Eisenbahnnetz ihre Erklärung finden.

Es verschärfte sich für das Brennholz die Kon kurrenz der Steinkohle, und erst allmählich entwickelt sich die holzverbrauchende Industrie der Umgebung und paßte sich das Revier durch erhöhte Nutzholz

ltung und Minderung des Brennholzangebotes eränderten Lage an. (Nutzholzprozent 1862 = 1902 = 80).

ie Preisentwicklung der zum Vergleich ge- ien Lebensmittel bis zum Beginn des Krieges fraglos ein logisches Ergebnis aller in Betracht nenden wirtschaftlichen Umstände dar. Für die vicklung der Holztaxen ist dies nach dem oben gten nicht zu behaupten, ebensowenig vermut- ür die Festsetzung der Höchstpreise. Da diese nun einmal amtlich aufgestellt sind, dürfen wir vohl bei Beurteilung der herrschenden Holzpreise nziehen, um die Frage zu beantworten, ob der Sachlage nach als wucherisch gelten können. Nan bedenke, daß die Konkurrenz der Stein- vollkommen wegfällt und daß die Nutzholz- altung aufs äußerste gesteigert werden mußte, andererseits aber auch der größte Teil gerade ländlichen Bevölkerung über ganz außer- öhnlich große Barmittel verfügt.

Gegenwärtig aber ist bereits zu beobachten, wie erwähnte Anpassung im Verein mit den beson- n Maßnahmen schon am Werke ist, selbst bei längerer Kriegsdauer einen örtlichen Brenn- preis herauszuarbeiten, der den vorher her- iteten Zahlen ziemlich genau entspricht. Ob es Ergebnis für die Berechtigung unserer Tax- ung spricht, oder ob andere Gründe dabei mit- chen, wage ich nicht zu entscheiden, jedenfalls kann m. E., an jenen amtlichen Preisfestsetzungen essen, von einem Brennholzwucher hier nicht rochen werden.

Aus Preußen.

Das Wild und der Gesetzgeber.

Von Dr. Walter Dudek.

(Nachdruck verboten.)

Erst spät, fast zögernd, hat der Gesetzgeber in Herrenrecht der Jagd eingegriffen. Während langem der Landwirt nur mit großen Einschrän- gen sich an dem Lohn seiner Mühe in Gestalt es saftigen Schweinebratens erfreuen darf, konnte Jäger — und der das Geld dazu hatte — noch ehindert mit Behagen seinen Rehziemer und enbraten verzehren. Nach der Fleischversorgungs- anntmachung sollte ihm allerdings dabei dieser uß auf den anderen Fleischverbrauch angerech- werden, aber wer wollte das nachprüfen? So diese Bestimmung den Todeskeim völliger htbeachtung in sich.

Nur ganz vorsichtig mit einem reinen Ermächti- gsgesetz griff der Reichsgesetzgeber in seiner Ver- nung über den Verkehr mit Wild vom 12. Juli 1917 in die Angelegenheit ein. Hierbei überließ er außerdem noch nahezu alle Einzelheiten dem Bundesstaat. Er beschränkte sich auf die Bestimmung des Begriffes Wild. Hiernach gilt für Wild im Sinne der gesetzlichen Regelung Rot-, Dam-, Schwarz- und Rehwild, Hasen, wilde Kaninchen und Fasanen, also nicht Rebhühner. Von dem Recht, diesen Begriff auch noch auf andere Wildarten auszudehnen oder einzelne der genannten Wildarten von ihm auszunehmen, hat Preußen keinen Gebrauch gemacht. Weiterhin bestimmt der Reichsgesetzgeber nur, daß der, der eine Treibjagd abhält oder abhalten läßt, dies spätestens am vorhergehenden Tage der Kreiswildstelle anzuzeigen hat und schließlich, daß die Wildabnahmestelle für das Wild den für den Großhandel festgesetzten Preis zu zahlen hat, dafür aber die Gefahr und die Kosten der Beförderung trägt. Dies ist nebenbei die einzige Bestimmung über die Preise. In den Ausführungsbestimmungen befindet sich hierüber nichts.

Nach einer geraumen Zeit, am 10. September, gab dann Preußen eine Ausführungsbestimmung heraus. Sie faßt unter den Begriff „Wild" dieselben Wildarten wie das Reichsrecht. Eine ganz wesentliche Einschränkung erfährt aber die Ablieferungspflicht des Jägers dadurch, daß nur die auf Treib- und Suchjagden (Drück-, Riegel-, Stöberjagden u. dergl.) von einer Mehrzahl von Schützen erlegte Wildstrecke zum Teil abzuliefern ist.

Grundsätzlich werden alle Treibjagdwildstrecken in drei Teile gelegt. Das erste Drittel, die sogenannte Mindeststrecke, behält der Jäger zu seiner freien Verfügung. Er kann das Wild selbst verbrauchen, es verschenken und nach Belieben verkaufen, allerdings nur unmittelbar an Verbraucher und nur an vom Kommunalverband zum Wildhandel zugelassene Wildhändler. Aus einem Schweigen der Verordnung darf man folgern, daß er es auch an Gastwirtschaftsbetriebe verkaufen kann. Das zweite Drittel dient ausschließlich für den örtlichen Bedarf an Wildbret. Das darf er nur verkaufen unmittelbar an den Verbraucher oder nur an die Wildabnahmestelle des Kreises, jedenfalls nicht an Gastwirtschaftsbetriebe und nicht an Kreisfremde. Das letzte Drittel schließlich muß er an die Wildabnahmestelle abliefern. Also nur dieses Drittel allein ist beschlagnahmt.

Wird dieses letzte Drittel nicht spätestens am Tage nach der Jagd abgenommen, so kann der Jäger darüber gerade so frei verfügen, wie über das erste Drittel, die Mindeststrecke. Als Abnahme gilt auch die Anweisung der Wildabnahmestelle, daß das Wild einer bestimmten Empfangsstelle zuzusenden sei.

Das erste Drittel, die sogenannte Mindeststrecke, beträgt bei Schalenwild höchstens 3, bei gemischten

Strecken 1 Stück, bei Niederwild beträgt sie mindestens 10, bei gemischten Strecken 5 Stück, im höchsten Falle aber 50 Stück. Wird soviel erlegt, das bei reiner Drittelung dem Jäger mehr als 50 Stück Niederwild zur freien Verfügung bleiben werden, so wird der überschießende Betrag dem Teil zugeschrieben, der an die Wildabnahmestelle abgeliefert wird. Der Teil also, der der Befriedigung des örtlichen Bedarfs dient, wird hierdurch nicht vergrößert.

Im übrigen hat allerdings der Jäger manche Pflichten. So hat er bei gemischten Strecken die einzelnen Wildarten möglichst gleichmäßig auf die einzelnen Anteile zu verteilen. Stücke, die sich nicht zu einem längeren Transport eignen, hat er in erster Linie auf die zum baldigen Verzehr bestimmten Anteile zu geben. Das ausgesuchte Wild muß er sachgemäß behandeln, auf Verlangen der Wildabnahmestelle gegen Erstattung der Transportkosten oder des ortsüblichen Fuhrlohns bis zur nächsten Bahnstation schaffen lassen und schließlich an die ihm von der Kreiswild- oder Wildabnahmestelle bezeichnete Empfangsstelle für Rechnung und Gefahr der Wildabnahmestelle ordnungsgemäß versenden. Auch soll er über das gesamte Ergebnis seiner Jagdstrecke einschließlich der Anstand-, Such- und Birschjagden genaue Listen führen, die er auf Verlangen den zuständigen Behörden vorlegen muß.

Der behördliche Aufbau ist sehr einfach. In Berlin besteht unter der Aufsicht des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten eine Hauptwildstelle. In den einzelnen Kreisen wird als Verwaltungsabteilung eine Kreiswildstelle, als Geschäftsabteilung eine Wildabnahmestelle eingerichtet. Diese besorgt die Abnahme und den Versand des Wildes.

Der Wildhandel ist nur den ausdrücklich vom Kommunalverband zugelassenen Wildhändlern gestattet. Sie erhalten einen Ausweis und haben [...] für eine jährliche Abgabe von 5 M an die Reichsgesellschaft zur Wildversorgung der Städte m. b. H. in Berlin NW. 6, Schiffbauerdamm 15, Postscheckkonto Berlin 28 544 zu bezahlen.

Die gesetzliche Regelung läßt manche Fragen offen, so namentlich die nach dem Höchstpreise [...] auch nach der Staffelung der einzelnen Preise, die der Jäger von der Wildabnahmestelle, die diese von der Empfangsstelle erhält und schließlich, die der Verbraucher in der Großstadt der Empfangsstelle im Kleinhandel zahlen muß. In Kürze ist allerdings eine eingehende Regelung zu erwarten.

Mag der nun geschaffene Rechtszustand nicht alle Wünsche befriedigen, so sind doch bei Weiter[...] nicht die Schwierigkeiten zu verkennen, die sich gem[...] der Erfassung des Wildes durch gesetzgeberische Maßnahmen entgegenstellen. Eine gleichförmige Beschlagnahme des Wildes zu Gunsten der Allgemeinheit, wie sie von manchen Seiten gewünscht wurde, ist undurchführbar. Wenn dem Jäger nicht sein eigener Bedarf, worunter auch der seiner Freunde und Bekannten wohl oder über mit zu verstehen [...] bleibt, so entfällt jeder Anreiz zum Abschuß. Dadurch würde ihm die Jagd vollständig verleidet. — Der Wildbestand, namentlich Schalenwild, ist ohnehin dies Jahr infolge der ungünstigen Witterung im Frühjahr und der darauf folgenden langen Trockenheit nicht besonders günstig. Nicht zuletzt um des[...] willen wird also das Wild für den Fleischverbrauch der großen Masse so gut wie gar nicht in Frage kommen.

Das Jagdrecht, als altes Vorrecht der Könige und Ritter, widerstrebt also mit Erfolg selbst noch im Zeitalter der Demokratie der beabsichtigten und nicht unerwünschten Sozialisierung.

Berichte über Versammlungen und Ausstellungen.

…tzung des erweiterten Vorstandes des Deutschen Forstvereins.

…ie Mitgliederversammlung des Deutschen Forst- …ns in Erfurt hatte am 19. September 1917 den …vom Forstwirtschaftsrat vorgelegten Entwurf …neuen Satzungen genehmigt. Nach § 8 dieser …ungen ist zu den bisherigen Organen des Ver- …die Geschäftsstelle hinzugekommen mit der Auf- …, die Verwaltungsgeschäfte des Vereins zu be- …n (§ 26). Die Geschäftsstelle ist dem Vorstande …stellt. Zur Entlastung des Vorstandes er- …te die Mitgliederversammlung einen sechs- …rigen Beirat. Vorstand und Beirat bilden zu- …nen den „erweiterten Vorstand" des Deutschen …vereins.

…m der Geschäftsführung eine sichere Grundlage …eben, mußte eine Geschäftsordnung aufgestellt …en. Zu diesem Zwecke fand auf Einladung des …n Vorsitzenden des Vereins am 2. November … im Schloßhotel zu Gotha eine Sitzung des er- …erten Vorstandes statt. In eingehender Beratung …e folgende Geschäftsordnung aufge- …:

§ 1.

…ie Geschäftsstelle des Deutschen Forstwirt- …tsrates mit dem Sitz in Berlin untersteht dem …stand des Deutschen Forstvereins.

§ 2.

…ur Beratung und Überwachung der Geschäfts- … erweitert sich der Vorstand, insofern es sich … um die Leitung und Vertretung des Vereins …delt, um den von der Hauptversammlung in …rt am 19. September 1917 bestellten sechs- …rigen Beirat.

§ 3.

…er erweiterte Vorstand wird mindestens zwei- … jährlich von dem Vorsitzenden einberufen. Eine …erSitzungen ist so zu legen, daß der Haushaltungs- … rechtzeitig beraten werden kann. Außerdem … auf Verlangen von mindestens 3 Mitgliedern … Beirat zur Sitzung einberufen werden. Zu …m Vierteljahrsersten hat der Leiter der Ge- …tsstelle den Mitgliedern des erweiterten Vor- …des einen Bericht über die Tätigkeit zugehen …lassen.

§ 4.

…ie Anstellung des Leiters, der ordentlichen und …erordentlichen Mitglieder der Geschäftsstelle er- …t nach Anhörung des erweiterten Vorstandes …ch den Vorstand des Deutschen Forstvereins, die der Unterbeamten durch den Leiter der Geschäftsstelle.

§ 5.

Das Arbeitsgebiet der Geschäftsstelle umfaßt hauptsächlich folgende Gebiete:

1. Forstpolitische Fragen, Holzverwertung, Steuer-, Zoll- und Handelspolitik, Waldbeleihung und -Versicherung.
2. Sozialpolitische Fragen, Arbeiterfragen, Siedelungen, Forstschutz, Nebennutzung und Jagd.
3. Forsttechnische Fragen, Holzbearbeitung und Transport.
4. Organisationsfragen und Kassenwesen.

§ 6.

Der Leiter der Geschäftsstelle vertritt diese verantwortlich nach innen und außen. Er hat die Arbeitsgebiete nach einem von dem erweiterten Vorstande zu genehmigenden Plane auf die verschiedenen Abteilungen zu verteilen. In Behinderungsfällen wird der Leiter durch einen von ihm zu bestimmenden Abteilungsvorstand vertreten.

§ 7.

Die Vorsteher der einzelnen Abteilungen arbeiten selbständig. Zu gemeinsamer kollegialer Beratung finden Sitzungen statt, welche der Leiter nach eigenem Ermessen einberuft. Ebenso sind Sitzungen auf Antrag eines Abteilungsvorstehers einzuberufen.

§ 8.

Die Abteilungsvorstände sind nicht befugt, ohne Genehmigung des Leiters Veröffentlichungen irgendwelcher Art vorzunehmen. Über Meinungsverschiedenheiten zwischen dem Leiter und den Abteilungsvorständen entscheidet auf Anruf der Vereinsvorsitzende.

§ 9.

Zu jedem Vierteljahrs-Ersten sind den Mitgliedern des erweiterten Vorstandes kurze Arbeitsberichte einzusenden.

§ 10.

Dienstreisen dürfen nur mit Genehmigung des Leiters ausgeführt werden. Vergütet werden Tagegelder nach den Sätzen des Forstwirtschaftsrates, für Unterbeamte Fahrt III. Klasse und bare Auslagen. Bei Inanspruchnahme von Mitgliedern der Geschäftsstelle von Vereinen und sonstigen Interessenten sind die Reisekosten nach obigen Grundsätzen von diesen zu erheben.

§ 11.

Das Geschäftsjahr ist das Kalenderjahr. Der Haushaltsplan ist nach dem vom erweiterten Vorstand genehmigten Muster alljährlich dem Arbeitsbericht vom 1. Juli beizufügen. Er wird von dem erweiterten Vorstand festgestellt und dem Forstwirtschaftsrat zur Genehmigung vorgelegt. Die einzelnen Abteilungen des Haushaltsplanes dürfen ohne Genehmigung des erweiterten Vorstandes nicht überschritten werden. Die Jahresabrechnung ist dem Muster des Haushaltsplanes entsprechend zu legen.

§ 12.

Der vom Vorstand aus den Mitgliedern der Geschäftsstelle ernannte Schatzmeister trägt die Verantwortung für das Buch- und Kassenwesen.

§ 13.

Die Jahresabrechnung ist spätestens mit dem Arbeitsbericht am 1. April vorzulegen. We.

Notizen.

A. Wälder und Forstwesen in Ungarn.

Das Königreich Ungarn, zu welchem in staatsrechtlicher Beziehung neben dem Mutterlande Ungarn auch noch Kroatien und Slawonien gehören, besitzt eine Flächenausdehnung von 325 411 Quadratkilometern. Hiervon sind 8 930 861 Hektar Waldflächen, von denen wiederum zur planmäßigen forstlichen Bewirtschaftung 5907023 Hektar verpflichtet sind. Das Königreich zerfällt in folgende Landesteile: Rechtes Donau-Ufer, Linkes Donau-Ufer, Donau-Theiß-Becken, Rechtes Theiß-Ufer, Linkes Theiß-Ufer, Theiß-Maros-Becken, Siebenbürgen, Fiume, Kroatien-Slawonien.

Die Wälder dieser Landesteile sind von sehr verschiedener Größe und nach Holzarten ebenfalls sehr verschieden zusammengesetzt. Über die Ausdehnung derselben, die Standorte nach Bodenbeschaffenheit und Holzarten dürften folgende Mitteilungen Interesse erwecken.

Rechtes Donau-Ufer: Es sind vorhanden an Waldungen 756 841 Hektar, von denen 388 993 Hektar der planmäßigen Bewirtschaftung unterliegen. Von den Waldflächen sind 4817 Hektar Bannwälder, 9301 Hektar befinden sich auf Flugsandboden, 378 332 Hektar auf unbedingtem und 364 391 Hektar auf bedingtem Waldboden. Nach Holzarten sind 320 456 Hektar Eichenwälder, 318 827 Hektar Buchen- und andere Laubholzwälder, 117 558 Hektar Nadelwälder.

Linkes Donau-Ufer: Der Waldbestand beläuft sich auf 1 079 203 Hektar, davon sind der planmäßigen Bewirtschaftung 640 565 Hektar unterstellt. Weiter verteilen sich die Waldungen auf 42 672 Hektar Bannwälder, ferner Wälder auf 6864 Flugsandboden, 974 792 Hektar unbedingtem und 49 875 Hektar bedingtem Waldboden. Die Eichenwälder umfassen 285 747 Hektar, die Buchen- und anderen Laubholzwälder 369 081 Hektar und die Nadelwälder 419 375 Hektar.

Donau-Theiß-Becken: Die Waldflächen dieses Landesteils bedecken 253 263 Hektar, von denen der planmäßigen Bewirtschaftung 134 104 Hektar unterstehen. Es sind darunter an Bannwäldern 1422 Hektar, Wäldern auf Flugsandboden 85 542 Hektar, auf unbedingtem Waldboden 133 427 Hektar, auf bedingtem Waldboden 32 872 Hektar. Verteilt nach Holzarten stellen sie dar 89 509 Eichenwälder, 162 938 Hektar Buchen- und andere Laubholzwälder und 816 Hektar Nadelwälder.

Rechtes Theiß-Ufer: Von den gesamten Waldflächen in einer Ausdehnung von 1 168 644 Hektar sind der planmäßigen Bewirtschaftung unterstellt 705 753 Hektar. Die Fläche der Bannwälder beträgt 15 721 Hektar. Waldungen auf Flugsandboden sind in diesem Landesteil nicht vorhanden, dagegen befinden sich solche auf unbedingtem Waldboden in einer Ausdehnung von 1 028 300 Hektar und auf bedingtem Waldboden in einer Größe von 124 623 Hektar. Von den gesamten Waldungen sind 305 811 Hektar Eichenholzbestände, 622 571 Hektar Buchen- und andere Laubholzwälder, 240 262 Hektar Nadelholzbestände.

Linkes Theiß-Ufer: Der Waldbestand beläuft sich hier zusammen 1 129 485 Hektar, von denen zur planmäßigen Bewirtschaftung 709 872 Hektar verpflichtet sind. Nach der Bodenbeschaffenheit sind 60 190 Hektar Bannwälder, ferner Wälder auf Flugsandboden 676 Hektar, auf unbedingtem Waldboden 896 178 Hektar, auf bedingtem Waldboden 171 7.. Hektar. Es entfallen auf Eichenwälder 314 741 Hektar, Buchen- und andere Laubholzwälder 583 148 Hektar, Nadelholzwälder 231 596 Hektar.

Theiß-Maros-Becken: Es sind vorhanden 777 698 Hektar Waldflächen, davon sind der planmäßigen Bewirtschaftung 603 871 Hektar unterstellt. Die Bannwälder bedecken eine Fläche von 33 523 Hektar, von den weiteren Waldbeständen befinden sich 7593 Hektar auf Flugsandboden, 617 844 Hektar auf unbedingtem und 118 738 Hektar auf bedingtem Waldboden. Nach Holzarten verteilen sich die Waldungen auf 253 403 Hektar Eichenwäder, 501 257 Hektar Buchen- und andere Laubholzwälder, 23 038 Nadelholzwälder.

Siebenbürgen: In diesem Landesteil nehmen die Waldflächen eine Ausdehnung von 2 239 776 Hektar ein. Es unterstehen davon der planmäßigen Bewirtschaftung 1581 .. Hektar. Die Größe der Bannwälder beläuft sich auf 131 .. Hektar. Weiter sind vorhanden an Wäldern 628 Hektar auf Flugsandboden, 2 035 575 auf unbedingtem Waldboden, 72 360 Hektar auf bedingtem Waldboden. Die Ausdehnung der Eichenwälder beträgt 393 972 Hektar, diejenige der Buchen- und anderen Laubholzwälder 1 103 031 Hektar, diejenige der Nadelholzwälder 742 773 Hektar.

Fiume: Der sämtlich der planmäßigen Bewirtschaftung unterstellte Waldbestand des Bezirks beträgt 509 Hektar und zwar 127 Hektar Bannwälder und 382 Hektar Waldungen auf unbedingtem Waldboden. Davon sind 144 Hektar Eichenwälder, 127 Hektar Buchen- und anderer Laubholzwald, 238 Hektar Nadelholzbestand.

Kroatien und Slawonien: Die gesamte Waldfläche umfaßt 1 530 442 Hektar, wovon der planmäßigen Bewirtschaftung 1 142 107 Hektar unterstehen. An Bannwäldern sind vorhanden 35 943 Hektar, ferner befinden sich von Waldungen 287 Hektar auf Flugsandboden, 803 568 Hektar auf unbedingtem und 690 644 Hektar auf bedingtem Waldboden. Nach Holzarten zeigen sich folgende Bestände: 336 434 Hektar Eichen-

r, 1 019 842 Hektar Buchen- und andere Laubholzwälder,
66 Hektar Nadelholzwälder.
unterstehen demnach einer geregelten Forstwirtschaft
der planmäßigen Bewirtschaftung im Königreich Un-
von dem gesamten Waldbestande in einer Ausdehnung
3 930 861 Hektar Waldflächen von 5 907 023 Hektar oder
Prozent. Nach der Bodenbeschaffenheit sind vorhanden
annwäldern 326 248 Hektar oder 3,7 Prozent, an Wäl-
auf Flugsandboden 110 891 Hektar oder 1,2 Prozent,
nbedingtem Waldboden 6 868 398 Hektar oder 76,9 Proz.,
edingtem Waldboden 1 625 224 Hektar oder 18,2 Prozent.
er nach Holzarten geschieden 2 300 217 Hektar Eichen-
er oder 25,8 Prozent, 4 680 822 Hektar Buchen- und
re Laubholzwälder oder 52,4 Prozent und 1 949 822
ar Nadelholzwälder oder 21,8 Prozent. Demnach sind
Buchen- und anderen Laubholzwälder im Königreich
rn vorherrschend.
Was die Anzahl und den Umfang de r vom Staate ver-
eten Forsten und unfruchtbaren Flächen oder Ödlände-
, die zur Aufforstung nach und nach kommen sollen, an-
gt, so sind davon vorhanden in den Landesteilen: 1. Rech-
Donau-Ufer: 106 672 Hektar, welche 2086 Forstbesitzern
ren, die jährlich 73 616 Kronen zahlen. 2. Linkes Donau-
: 245 601 Hektar im Besitze von 2992 Personen, deren
rag sich auf 108 757 Kronen beläuft. 3. Donau-Theiß-
n: 31 317 Hektar, für welche von 252 Forstbesitzern 38 659
nen bezahlt werden. 4. Rechtes Theiß-Ufer: 212 897 Hek-
m Besitze von 3360 Personen, deren Jahresbeitrag 91 661
nenbeträgt. 5. Linkes Theiß-Ufer: 209 882 Hektar, welche
Forstbesitzern gehören, die pro Jahr 58 871 Kronen ent-
en. 6. Theiß-Maros-Becken: 56 908 Hektar unter 448 Be-
n, welche 38 192 Kronen zahlen. 7. Siebenbürgen:
9 360 Hektar, die 6222 Forstbesitzern gehören, deren jähr-
r Beitrag sich auf 219 158 Kronen beläuft. 8. Fiume mit
m Besitzer von 485 Hektar, für welche er pro Jahr 168
nen entrichtet. Ferner stehen noch an privatem Forst-
unter staatlicher Verwaltung 6239 Hektar, deren 34 Be-
einen Jahresbeitrag nicht zu bezahlen haben, und 151 396
ar, deren 44 Besitzer 169 844 Kronen entrichten. Ins-
mt sind dies am Ende des Jahres 1913 gewesen: 2 070 757
ar unter 16 947 Besitzern, deren Gesamt-Jahresbeitrag
en Staat sich auf 798 926 Kronen belief.
Nach den auf Grund der Forstbetriebspläne bezw. des
etzartikels XXXI vorgeschriebenen und angemeldeten
forstungen waren unter dieser Verwaltung aufzuforsten
dem verwalteten Gebiet 1910: 88 335, 1911: 92 448,
2: 88 281, 1913: 88 118 Hektar, von privatem Gebiet 1910:
13, 1911: 12 680, 1912: 9175, 1913: 9240 Hektar. Auf-
orstet wurden von dem verwalteten Gebiet 1910: 60 677,
1: 62 215, 1912: 55 933, 1913: 59 365, von dem privaten
iet 1910: 5769, 1911: 6015, 1912: 5472, 1913: 4894 Hektar.
Was den Umfang und die Kosten der ärarischen Aufforstun-
anbelangt, welche im Königreiche Ungarn zur Ausführung
en, so waren nach den Wirtschaftsplänen jährlich aufzu-
ten 1910: 14 346, 1911: 14 484, 1912: 14 142, 1913:
085 Hektar. Samt den älteren Rückständen betrugen die
forstungsflächen aber 1910: 23 572, 1911: 22 864, 1912:
590, 1913: 17 376 Hektar. Tatsächlich aufgeforstet wurden
Jahreslaufe auf natürlichem Wege 1910: 633, 1911: 1166,
2: 1761, 1913: 1032 Hektar, auf künstlichem Wege durch
amung 1910: 1860, 1911: 3046, 1912: 758, 1913: 1226
tar, durch Anpflanzungen 1910: 12 110, 1911: 12 258
2: 10 031, 1913: 10 650 Hektar. Die Kosten der im Laufe
Jahres durchgeführten Aufforstungen beliefen sich 1910
762 443, 1911: 828,670, 1912: 776 416, 1913: 837 222
onen als ausschließlich ärarische Waldkulturkosten. Pro
tar betrugen die Kosten bei den künstlichen Aufforstungen
durch Besamung 1910: 25,13, 1911: 22,12, 1912: 30,24, 1913: 27,46 Kronen, durch Anpflanzung 1910: 59,09, 1911: 62,11 1912: 77,40, 1913: 75,50 Kronen.

Von den Staats-Forstämtern verwaltete Baumschulen bestanden 1910: 157, 1911: 164, 1912: 186, 1913: 196 mit einem Umfange von 366,5 bezw. 435,8, bezw. 550,2 bezw. 577,5 Hektar. Von diesen Baumschulen wurden ausgefolgt zur Auffrischung der Holzschläge in den vom Staate verwalteten Forstbesitzungen an Stecklingen 1910: 10 126 000 Eichen, 8 769 000 sonstige Laubhölzer, 17 964 000 Nadelhölzer, 1911: 12 261 000 Eichen, 7 828 000 sonstige Laubhölzer, 17 343 000 Nadelhölzer, 1912: 8 404 000 Eichen, 7 427 000 sonstige Laubhölzer, 13 970 000 Nadelhölzer, 1913: 9 457 000 Eichen 8 022 000 sonstige Nadelhölzer, 16 978 000 Nadelhölzer; zur Aufforstung der vom Staate verwalteten unfruchtbaren Flächen 1910: 15 702 000 Akazien, 1 871 000 sonstige Laubhölzer, 5 831 000 Nadelhölzer, 1911: 12 777 000 Akazien, 2 524 000 sonstige Laubhölzer, 6 301 000 Nadelhölzer, 1912: 16 804 000 Akazien, 3 076 000 sonstige Laubhölzer, 6 081 000 Nadelhölzer, 1913: 29 059 Akazien, 3 821 000 sonstige Laubhölzer, 5 424 000 Nadelhölzer; zur Aufforstung von nicht vom Staate verwalteten unfruchtbaren und sonstigen Flächen 1910: 7 153 000 Akazien, 3 015 000 sonstige Laubhölzer, 1 477 000 Nadelhölzer, 1911: 6 279 000 Akazien, 5 590 000 sonstige Laubhölzer, 5 223 000 Nadelhölzer, 1912: 3 986 000 Akazien, 2 383 000 sonstige Laubhölzer, 2 455 000 Nadelhölzer, 1913: 7 813 000 Akazien, 4 844 000 sonstige Laubhölzer, 34 990 100 Nadelhölzer. Außerdem wurden dem Seidenzucht-Inspektorat zur Verfügung gestellt 1910: 360 000, 1911: 764 000, 1912: 179 000, 1913: 146 000 Maulbeerbäume.

Aufforstungen von kahlen Flächen mit unentgeltlich verteilten Setzlingen wurden in den einzelnen Landesteilen im Jahre 1913 wie folgt durchgeführt: Rechtes Donau-Ufer: 3 934 000 Setzlinge auf 495 Hektar. Unentgeltliche Setzlinge wurden an 215, staatliche Geldunterstützungen an 74 Grundbesitzer verteilt. Linkes Donau-Ufer: 6 660 000 Setzlinge auf 855 Hektar. 515 Grundbesitzer erhielten unentgeltliche Setzlinge, 292 Grundbesitzer staatliche Geldunterstützungen. Donau-Theiß-Becken: 4 004 000 Setzlinge auf 492 Hektar. Es erhielten 222 Grundbesitzer unentgeltliche Setzlinge, 85 Grundbesitzer staatliche Geldunterstützungen. Rechtes Theiß-Ufer: 6 298 000 Setzlinge auf 661 Hektar. Zur Verteilung gelangten unentgeltliche Setzlinge an 412 Gutsbesitzer und staatliche Geldunterstützungen an 492 Grundbesitzer. Linkes Theiß-Ufer: 2 348 000 Setzlinge auf 375 Hektar. Die Zahl der Grundbesitzer, welche unentgeltliche Setzlinge erhielten, betrug 69, die Zahl derjenigen, welche staatliche Geldunterstützungen erhielten, 31. Theiß-Maros-Becken: 8 291 000 Setzlinge auf 1223 Hektar. Unentgeltlich Setzlinge erhielten 186, staatliche Geldunterstützungen 160 Grundbesitzer. Siebenbürgen: 23 747 000 Setzlinge auf 2141 Hektar. 721 Grundbesitzer erhielten unentgeltlich Setzlinge, 539 Grundbesitzer staatliche Geldunterstützungen. Fiume: ein Grundbesitzer erhielt 63 000 Setzlinge unentgeltlich für 13 Hektar. Kroatien-Slawonien: 341 000 Setzlinge auf 76 Hektar. Unentgeltlich Setzlinge erhielten 21 Grundbesitzer.

Die Maulbeerbaumkultur im Königreiche Ungarn wies im Jahre 1913 folgende Daten auf: Das Seidenzucht-Inspektorat verteilte an die in Betracht kommenden Komitate insgesamt 4 003 870 zwei- bis dreijährige Maulbeerbaum-Stecklinge und 108 352 zur Aussetzung geeignete Maulbeerbäume. Aus den eigenen Baumschulen der Gemeinden wurden 309 834 Maulbeerbäume auf endgültige Plätze ausgesetzt.

Der Umfang und Wert der ärarischen Forstbesitzungen ergibt sich aus den nachfolgenden Zusammenstellungen der verschiedenen Forstbezirke des Königreiches Ungarns:

Die Forstdirektion Beszterczebanya umfaßt 92 587 Hektar, wovon 81 135 Hektar Forst im Werte von 26 745 000 Kronen sind.

Das Forstamt Zsarnocza hat einen Umfang von 35 560 Hektaren. Der Forst dehnt sich über 32 641 Hektar aus und und ist mit 7 871 000 Kronen bewertet.

Die Forstdirektion Marmarosſziget besitzt eine Ausdehnung von 175 934 Hektar, von den 143 387 Hektar Waldbestände sind, welche einen Wert von 17 603 000 Kronen darstellen.

Das Forstamt Bustyahaza umfaßt 116 636 Hektar, wovon 105 699 Hektar Forst im Werte von 9 376 000 Kronen sind.

Die Forstdirektion Kolozsvar mißt 148 184 Hektar, worunter sich ein Waldbestand von 135 726 Hektaren befindet, dessen Wert mit 7 397 000 Kronen angegeben ist.

Das Forstamt Szaszebes weist eine Fläche von 116 533 Hektaren auf. 101 215 Hektar davon sind Wald im Werte von 6 186 000 Kronen.

Die Forstdirektion Lugos verfügt über eine Ausdehnung von 44 974 Hektaren, von denen 41 627 Hektar Wald sind, welche einen Wert von 3 996 000 Kronen besitzen.

Das Forstamt Orsova ist 153 701 Hektar groß, der Forstbestand umfaßt 145 618 Hektar und repräsentiert einen Wert von 2 888 000 Kronen.

Das Oberforstamt Liptoujvar umfaßt 69 155 Hektar mit einem Waldbestand von 51 979 Hektar im Werte von 23 975 Kronen.

Das Oberforstamt Ungvar dehnt sich über 110 129 Hektar aus, auf welchen sich an Forsten 95 228 Hektar befinden, welche einen Wert von 5 334 000 Kronen haben.

Das Oberforstamt Naghbanya hat einen Umfang von 56 059 Hektar, von denen 51 343 Hektar Wald im Werte von 3 563 000 Kronen sind.

Das Oberforstamt Lippa besitzt eine Flächenausdehnung von 66 425 Hektar, auf denen sich ein Waldbestand von 63 270 Hektar im Werte von 6 471 00 0 Kronen befindet.

Das Forstamt Totsovar ist 61 620 Hektar groß und hat Forsten im Umfange von 5098 Hektar, welche einen Wert von 15 378 000 Kronen besitzen.

Das Forstamt Apatin hat eine Größe von 19 570 Hektar, während der Waldbestand im Werte von 11 384 000 Kronen ein Areal von 12 107 Hektaren umfaßt.

Das Forstamt Gödöllö hat einen Umfang von 21 214 Hektar, seine Waldungen einen solchen von 19 362 Hektar im Werte von 9 193 000 Kronen.

Die Forstdirektion Zagreb dehnt sich über 130 837 Hektar aus. Die Forsten sind 127 615 Hektar groß und haben einen Wert von 16 708 000 Kronen.

Das Oberforstamt Vinkovci umfaßt 70 754 Hektar, davon an Wald 62 823 Hektar, die einen Wert von 41 900 000 Kronen darstellen.

Das Forstamt Susak weist eine Ausdehnung von 154 932 Hektaren auf, von denen 141 340 Hektar mit Wald bestanden sind, welcher einen Wert von 2 444 000 Kronen besitzt.

Insgesamt verteilt sich die 1 644 637 Hektar große Gesamtfläche der ärarischen Forstbesitzungen nach Kulturzweigen und dergl. wie folgt: 2505 Hektar Intravillangründe, 9762 Hektar Äcker, 29 304 Hektar Wiesen, 38 518 Hektar Weiden, 67 226 Hektar Alpenweiden, 28 852 Hektar unfruchtbarer Boden, zusammen 176 167 Hektar nicht bewaldete Fläche, dann 1 468 637 Hektar Wald im Werte von 218 412 000 Kronen.

Insgesamt standen im Jahre 1913 bezw. stehen noch in regelmäßiger Nutzung im Königreich Ungarn von den Staatsforsten 1 311 828 Hektar, und zwar 154 980 Hektar Eichenstammwälder, 1860 Hektar Eichenjungwälder, 405 555 Hektar Nadelholzwälder, 733 885 Hektar Buchen- und sonstige harten Laubholzwälder, 12 548 Hektar Weiden-, Aspen- und sonstige weichen Laubholzwälder, während auf die nicht in Nutzung stehenden Forsten 156 809 Hektar entfallen.

Der Holzertrag aus den ausgenützten Holzschlagflächen im Jahre 1913 war folgender:

Forst-Bezirke	Nutzbare Schlagfläche Hektar	davon genutzt Hektar	Holzertrag in Festmetern Bau- und Wertholz	Brennholz
Leszterczebanya	825	294	200 729	71 530
Zsarnocza	769	558	25 880	71 273
Maramarosſziget	2 146	1068	185 942	164 995
Bustyahaza	1 363	1110	57 906	26 814
Koloszvar	9 215	8310	104 509	113 370
Szasszebes	4 089	3299	82 878	170 228
Lugos	2 269	2011	8 018	61 797
Orsova	10 255	9698	30 148	151 037
Liptoujvar	508	125	128 410	41 282
Ungvar	1 491	628	34 265	233 490
Nagybanya	2 577	2373	5 632	70 648
Lippa	1 143	731	31 803	150 880
Totsovar	685	137	260 497	89 825
Apatin	439	328	2 319	28 553
Gödöllö	209	91	1 250	30 177
Zagreb	3 995	2806	57 153	271 490
Vinkovci	315	74	32 518	54 665
Susak	1 153	764	39 580	60 562

Das Jahr vorher mußte für den Holzhandel, namentlich was das Daubengeschäft betraf, als ein sehr ungünstiges bezeichnet werden. Es konnte von einer vollständigen Stagnation gesprochen werden. Schwache Weinernten hatten ungünstig auf das Faßbindergewerbe eingewirkt und die Daubenausfuhr, welche früher ähnliche Krisen ausglich, hörte in neuerer Zeit ebenfalls fast völlig auf. Unter diesen Umständen konnten sich die Daubenproduzenten bei den slawonischen Waldverkäufen nicht exponieren; sie sicherten sich gelegentlich der Herbstauktionen keinen einzigen Wald. Trotz der Zurückhaltung der Daubenproduzenten wurden die bereits zu sehr hohen Preisen zur Ausschreibung gelangten slawonischen Wälder enorm teuer verkauft, was sich aus folgenden Umständen erklären läßt: Unter den Interessenten waren auffallend viele deutsche Käufer zu sehen, die um jeden Preis in den Besitz dieser Wälder gelangen wollten, da sie überzeugt waren, daß der kontinuierliche Wertzuwachs der slawonischen Eiche durch keine zeitweiligen Hindernisse ernstlich vereitelt werden kann. Auch die schwierige politische Lage, die reservierte Haltung des Konsums und die auch innerhalb der Grenzen der Monarchie zur Wirkung gelangende russische und japanische Konkurrenz konnten die Interessenten davon nicht abhalten, mit aller Anstrengung danach zu trachten, Eichenwälder zu erwerben. Es war auffallend, daß die ungarischen Sägewerke in sehr vielen Fällen überboten wurden und daß die deutschen Klötzeimporteure dank der bedeutenden Anschaffungen der deutschen Waggonfabriken mit einer starken Überlegenheit in Aktion traten. Hierbei sei bemerkt, daß viele Käufer bereits in der Absicht ihre Offerte abgaben, den Wald erst in der nächsten Produktionskampagne zu exploitieren, wodurch naturgemäß die angebotene Taxe erhöht wurde, nachdem in dieser bereits die nächstjährige Preiserhöhung eskomptiert wurde.

Nach den Angaben der Schlußrechnung der finanziellen Ergebnisse der Staatsforsten im Jahre 1913 wurde ein Überschuß im Königreich Ungarn von zusammen 6 336 000 Kronen erzielt; die Ausgaben betrugen 17 786 000 Kronen, die Einnahmen 26 122 000 Kronen. Defizite wiesen nur die Forstbezirke Koloszvar, Lugos, Ungvar, Nagybanya, Lippa, Gödöllö und Susak auf.

Die Forstingenieur-Fachabteilung der kgl. montanistischen und forstwirtschaftlichen Hochschule in Selmeczbanya wurde

nde des Jahres 1913 von 369 Schülern besucht. In dieser
bteilung waren 12 ordentliche und 16 sonstige Professoren
ehramt tätig. Die vier ungarischen Forstwartschulen
en 165 Schüler am Schlusse des Jahres 1913.

Badermann, Steglitz.

ie Aufstellung von Holztaxen nach dem Bestands-Kostenwerte.

Von Dr. Wimmenauer in Gießen.

er in diesem Hefte erschienene „Brief aus Preußen" Herrn Oberförster H. Müller-Uszballen hat Veranlassung gegeben, der Frage näher zu treten, ob che Holztaxen oder Holzpreistarife nicht auch auf Grund Bestands-Kostenwerte aufgestellt werden können. Bei roßen Verschiedenheit der letzteren je nach Bodenwert, ingungskosten und Vorerträgen erscheint eine solche ellung für einzelne Örtlichkeiten allerdings ausgeschlossen. n wir aber Durchschnittswerte zugrunde legen, wie e Ertragstafeln sie uns an die Hand geben, dann dürfte Problem sich doch befriedigend lösen lassen. Den Weg möchte ich hier an der Hand meiner Ertragstafeln für nhochwald zeigen, wie sie im Januarheft 1900 erschienen später (1913) zum Gebrauche bei der Forsteinrichtung Darmstädter Ministerium herausgegeben worden sind; an deren Ergänzung durch Beigabe durchschnittlicher imentspreise für die Main-Rhein-Ebene und Konstruktion rechender Geldertragstafeln im Maihefte 1901. Später ne ich vielleicht ausführlicher auf die Sache zurück.

Aus den genannten Holz- und Geldertragstafeln läßt unächst der durchschnittliche Verkaufswert (Einwert) pro Festmeter für die verschiedenen Bestandsalter ten. Ich habe dies zunächst für die am weitesten verte dritte Standortsklasse, und zwar für den Gesamtand — Hauptbestand und Durchforstungsertrag des Alters — getan und diesem Verkaufswerte dann den tenwert gegenübergestellt. Der letztere ist nach der nten Faustmannschen Formel

$$_m = (B + V)(1{,}0p^m - 1) + c.1{,}0p^m - \left(Da.1{,}0p^{m-a} + \ldots\right)$$

hnet. Dabei wurde der Boden-Bruttowert (B + V) Seite 168 im 1901er Maiheft mit rund 700 Mk. in Ansatz acht, wie er sich für die „finanzielle Umtriebszeit" von ahren als Maximum berechnet; die Kulturkosten c zu Mk. eingeschätzt und die Vorerträge (Da ....) der Geldgstafel (a. a. O. S. 161) entnommen; als Zinsfuß wurden dort 2,5 % eingestellt. Hiernach ergaben sich, wenn man der Festmeterzahl in den Bestandswert dividiert, folgende en Zahlenreihen:

Bestandsalter	Durchschnittlicher Verkaufswert	Kostenwert pro fm
10 Jahre	—	15,0 ℳ
20 „	—	11,5 „
30 „	4,2 ℳ	9,5 „
40 „	6,2 „	9,8 „
50 „	7,9 „	9,9 „
60 „	9,5 „	10,5 „
70 „	11,1 „	11,4 „
80 „	12,7 „	12,6 „
90 „	13,8 „	14,2 „
100 „	14,6 „	16,2 „
110 „	15,7 „	18,8 „
120 „	17,1 „	22,1 „
130 „	19,1 „	26,2 „
140 „	21,5 „	31,4 „
150 „	22,9 „	38,0 „
160 „	23,9 „	46,1 „

Während also der Verkaufswert pro fm naturgemäß von Jahr zu Jahr steigt, setzt der Kostenwert mit 10 Jahren hoch ein, sinkt rasch auf ein Minimum im 30. Jahre und steigt dann wieder, anfangs langsam, weiterhin rascher. Nur im Alter des finanziellen Umtriebs, mit 80 Jahren, stehen beide Werte — den Regeln der Waldwertung entsprechend — einander gleich. Diese Umtriebszeit hat also finanzielles Gleichgewicht zur Folge. Würde man statt ihrer 120 Jahre einführen, so entstünde für den Waldeigentümer ein entsprechender Verlust, der nur zu vermeiden wäre, wenn die Holzpreise im Verhältnis 22,1 : 17,1 = 1,29, also um 29 % stiegen. Ebenso würde ein Umtrieb von 160 Jahren eine Preissteigerung um 93 %, also nahezu auf den doppelten Betrag der Preise vom Jahr 1900 erfordern.

Wie ergeben sich nun hieraus die Kostenwerte der einzelnen Sortimente? Von solchen werden a. a. O. nur fünf unterschieden, nämlich:

1. Schnittholz im erntekostenfreien seitherigen Werte von 38 bis 50 ℳ pro fm. Es kommt in dritter Standortsklasse erst vom 120-jährigen Alter an vor und steigt im Preise mit dem mittleren Bestands-Durchmesser.

2. Schwellenholz im erntekostenfreien Werte von 23,5 ℳ pro fm.

3. Grubenholz wie Nr. 1 mit dem Mitteldurchmesser im Werte von 11,5 bis 16,5 ℳ pro fm steigend; im Bestande vom 40- bis zum 120-jährigen Alter vertreten.

4. Derb-Brennholz im Werte von 7,5 ℳ pro fm.

5. Reisig dgl. zu 2,6 ℳ pro fm.

Aus diesen 5 Sortimenten setzt sich nach S. 160 im 1901er Maiheft beispielsweise ein Bestand von 35 cm Mitteldurchmesser und etwa 120 Jahren wie folgt zusammen:

6 %	Schnittholz	zu 38 ℳ	=	2,3 ℳ
39 %	Schwellenholz	zu 23,5 ℳ	=	9,2 ℳ
21 %	Grubenholz	zu 16,5 ℳ	=	3,5 ℳ
23 %	Derbbrennholz	zu 7,5 ℳ	=	1,7 ℳ
11 %	Reisig	zu 2,6 ℳ	=	0,3 ℳ
	Durchschnitt pro fm		=	17,0 ℳ

Ebenso enthält ein ca. 160-jähriger Bestand von 46 cm Mitteldurchmesser

27 %	Schnittholz	zu 47 ℳ	=	12,7 ℳ
39 %	Schwellenholz	zu 23,5 ℳ	=	9,2 ℳ
25 %	Derbbrennholz	zu 7,5 ℳ	=	1,9 ℳ
9 %	Reisig	zu 2,6 ℳ	=	0,2 ℳ
	Durchschnitt pro fm		=	24,0 ℳ

In gleicher Weise habe ich die Rechnung für die Bestandsalter von 40, 60, 80, 100, 120, 140 und 160 Jahren durchgeführt, dabei die seitherigen Verkaufswerte der 5 Sortimente zugrunde gelegt und daraus deren Kostenwerte durch Multiplikation mit den entsprechenden Verhältniszahlen — $\frac{9{,}8}{6{,}2}, \frac{10{,}5}{9{,}5}$ usw. — abgeleitet. Die Ergebnisse sind in folgender Tabelle zusammengestellt:

Alter (Jahre)	Mitteldurchm. cm	Verkaufswert pro fm						Kostenwert pro fm					
		Schnittholz	Schwellenholz	Grubenholz	Derb-Brennh.	Reisig	im Durchschn.	Schnittholz	Schwellenholz	Grubenholz	Derb-Brennh.	Reisig	im Durch[schn.]
40	9,3	—	—	11,5	7,5	2,6	6,2	—	—	18,2	11,8	4,1	9,8
60	16,5	—	—	13,6	7,5	2,6	9,5	—	—	15,1	8,3	2,9	10,5
80	23,0	—	—	15,8	7,5	2,6	12,7	—	—	15,8	7,5	2,6	12,6
100	28,3	—	23,5	16,5	7,5	2,6	14,6	—	26,1	18,3	8,3	2,9	16,2
120	35,3	38,0	23,5	16,5	7,5	2,6	17,1	49,0	30,3	21,3	9,7	3,4	22,1
140	40,9	42,8	23,5	—	7,5	2,6	21,5	62,5	34,3	—	10,9	3,8	31,4
160	45,7	46,8	23,5	—	7,5	2,6	23,9	90,3	45,4	—	14,5	5,0	46,1

Um hieraus die Ansätze einer „Holztaxe nach dem Kostenwert" abzuleiten, wären diejenigen für Brennholz noch auf Raummaße (Raummeter oder Wellen) umzurechnen und überall die Erntekosten (Hauer- und Setzerlohn) zuzählen. Dabei wäre noch folgendes zu berücksichtigen:

1. Schnittholz findet sich ausschließlich im Abtriebsertrag, wäre also je nach der eingehaltenen Umtriebszeit mit einem Kostenwerte von 49 bis 90 *M* in Ansatz zu bringen.
2. Schwellenholz ebenso mit 26 bis 45 *M*, denn die geringen Mengen, in denen es bei Durchforstungen vom 130. Jahre an vorkommt, spielen keine erhebliche Rolle.
3. Grubenholz fällt bei hohen Umtrieben nur bei Durchforstungen im Alter von 40 bis 120 Jahren an, wäre also mit einem Durchschnittspreise von etwa 18 *M* anzusetzen.
4. Derbbrennholz und Reisig ebenso mit höchstens etwa 10 und 3,5 *M*, denn beide verteilen sich auf Vor- und Enderträge aller Altersklassen.

Der Vergleichung halber habe ich schließlich die Berechnung des mittleren Verkaufs- und Kostenwertes pro fm auch für Eichenhochwald II. Standortsklasse ausgeführt und dabei ganz ähnliche Zahlenverhältnisse erhalten, von denen ich hier nur folgende mitteile:

Alter	Verkaufs-	Kostenwert pro fm	Verhältnis Hk : Ho
40	6,7	10,1	1,51
70	13,1	13,1	1,00
100	16,6	19,8	1,19
130	23,1	33,6	1,45
160	25,2	60,6	2,40

Hier fällt die finanzielle Umtriebszeit — bei einem Boden-Bruttowert von 1150 *M* — in das 70. Jahr, wo beide Einheitswerte einander gleich stehen. Vor- und nachher ist der Kostenwert immer entsprechend größer.

C. Nutzbarmachung des Laubheus.

Von der Laubfutterstelle für die Heeresverwaltung (Berlin W. 62, Burggrafenstraße 14) geht uns die folgende Notiz zur Veröffentlichung zu:

„Unter allen Umständen muß dafür gesorgt bleiben, daß für unsere Heerespferde genügend Futter vorhanden ist. Den Zufälligkeiten der Futterernte darf man sich nicht aussetzen, weil der Krieg um die Existenz des ganzen deutschen Volk[es] geht. In unseren Wäldern ist nun eine ungeheure Men[ge] Futter jedes Jahr zu haben und die schwere Zeit zwingt u[ns] darauf zurückzugreifen. Das Kriegsamt hat daher die La[ub]heugewinnung im ganzen Reich organisiert: Alles Laub m[it] Ausnahme der Blätter des Faulbaums, der Akazie, des Go[ld]regens und des Epheus ist verwendbar.

Unsere Schuljugend und überhaupt alle Leute, die f[ür] die Laubwerbung Zeit haben, sollen sich ihr unter Leitu[ng] der betreffenden Ortsausschüsse mit allen Kräften annehme[n]. Damit das aber auch jedermann kann, wird der Zentr[ale] Laubheu von den Ortssammelstellen lohnend bezahlt.

Es ist dringend notwendig, durch eine außerordentli[ch] umfassende Gewinnung von Laubheu die Ernährung d[er] Heerespferde sicherstellen zu helfen.

Der deutsche Laubwald.

kann uns in der Kriegsnot mit Futter für die Heerespfe[rde] reichlich versehen. Ein gutgepflegter Ulmenhain gibt all[ein] an Laub Futtermengen, wie sie ein gleich großes Kleef[eld] bringt.

Man kann im allgemeinen auf das ha Laubwald 100 [dz] Grünlaub rechnen. Wenn nur die Hälfte der 4 Mill. ha Lau[b]wald, die wir in Deutschland haben, herangezogen wird, [so] ergibt das gegen 9 Mill. t Laubheu.

Für die deutschen Heerespferde waren bei schwer[er] Arbeit nach der Felddienstordnung täglich 12 kg Hafer, 7,5 [kg] Heu und 3 kg Futterstroh vorgesehen. Bei der gegenwärtig[en] Futterknappheit mußte die Ration erheblich verringert we[r]den, was bei den gewaltigen Leistungen, die gerade jetzt v[on] den Tieren verlangt werden, dringender Abhilfe bedarf.

Es mögen sich recht viele am Laubsammeln beteilige[n], da von der Leistung der Pferde auch der Erfolg der Arm[ee] abhängt, um so mehr wir überzeugt sein dürfen, daß wir m[it] Hilfe des Laubes unserer Wälder den größten Teil des Ra[uh]futterbedarfes der Heerespferde reichlicher gestalten können."

Wir bemerken dazu noch, daß auch von Seiten der Dar[m]städter Ministerial-Forstabteilung ein Ausschreiben v[om] 17. April 1918 über die Gewinnung von Laubheu an d[ie] Großh. Oberförstereien und die größeren Privat-Forstve[r]waltungen ergangen ist und daß das Kriegswirtschaftsam[t] Frankfurt zu Besprechungen über das Vorgehen in dies[er] Richtung eingeladen hat. Auf die Ergebnisse werden wi[r] demnächst zurückkommen. D. Red.

Für die Redaktion verantwortlich: für Aufsätze, Briefe, Versammlungsberichte und Notizen Prof. Dr. Wimmenauer, für literarische Berichte Prof. Dr. Weber, beide in Gießen — Für die Inserate verantwortlich: J. Sauerländers Verla[g]. Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M. — Paul Schettlers Erben, G. m. b. H., Hofbuchdruckerei in Cöthen (Anh.)

llgemeine Forst- und Jagd-Zeitung

Juli 1918

ſtellung des Verhaltens der Holz= arten zum Waſſer.

Von Dr. phil. Anderlind.

(Fortſetzung des Aufſatzes im Oktober-November-Hefte 1917.)

ie Schwarzkiefer, Öſterreichiſche Kiefer, Pinus cio austriaca Endl., Pinus austriaca Hoess.

ie Urteile der forſtwiſſenſchaftlichen Schrift- r über die Anbauwürdigkeit der Schwarzkiefer Deutſchland ſind verſchieden. Am ſchroffſten nüber ſtehen ſich Pfeil und Fiſchbach, he zu den feinſten und genaueſten Beobachtern dem Gebiete des Waldbaus gehören.

Pfeil[1]) lehnt den Anbau der Öſterreichiſchen warzkiefer in Deutſchland glatt ab. Dieſe Holz- könne außerhalb ihrer Heimat, den Öſterreichi- Kalkalpen und ihren Ausläufern, nicht mit lg gezogen werden. Die in vielen Waldge- n Deutſchlands mit der Schwarzkiefer unter- menen Anbauverſuche hätten gelehrt, daß dieſer m im Wuchſe und in der Nutzbarkeit hinter ne, Fichte und Kiefer zurückſtehe.

Heß[2]), welcher die Schwarzkiefer die genüg- te Holzart unter den inländiſchen Nadelhölzern t, ihr Unempfindlichkeit gegen Rauchſchäden reibt und anführt, daß dieſe Holzart in Öſter- , z. B. bei Wiener-Neuſtadt Scheitelhöhen u 30 m erreiche, betont, daß dieſelbe vom dritten ensjahre an etwas langſamwüchſiger ſei als Gemeine Kiefer und hinter ihr im Höhenwuchſe e in der Schaftentwicklung zurückbleibe.

Ganz anders als Pfeil urteilt Fiſchbach, her in Öſterreich und Süddeutſchland als lei- er Beamter ausgedehnter Waldbeſitzungen ſich tigt hat, über die Anbauwürdigkeit der Schwarz- r. Fiſchbach[3]) ſpendet ihr, wegen ihrer en guten Eigenſchaften, großes Lob. Dieſe auf omit- und Kalkboden am beſten gedeihende zart ſei viel dichter belaubt als die Gemeine Kiefer, beſchatte den Boden ſtark und liefere raſch eine dichte Humusſchicht. Bei deren Entſtehen iſt auch wirkſam, was Fiſchbach nicht ausdrücklich hervorhebt, der ziemlich häufig erfolgende Wechſel der langen und dicken Nadeln, welche nach Nördlinger[1]) „dann und wann" alle 6 Jahre, in der Regel ſchon alle 4 bis 5 Jahre, abgeworfen werden. Fiſchbach rühmt weiter an der Schwarzkiefer, daß ſie in der Jugend eine etwas ſtärkere Beſchattung als die Gemeine Kiefer ertrage, daß jene bei regelrechter Behandlung ſich länger geſchloſſen erhalte als dieſe, und daß die Schwarzkiefer befähigt ſei, Harz reichlich und von ausgezeichneter Beſchaffenheit zu liefern. Weiter betont Fiſchbach, daß das Holz dieſer Holzart demjenigen der Gemeinen Kiefer in jeder Hinſicht vorgezogen werde.

Ergänzt wird Fiſchbachs Loblied auf die Schwarzkiefer durch die Beobachtung v. Thümens[2]), daß die Schwarzkiefer zu den geſundeſten, am wenigſten von pilzlichen Paraſiten heimgeſuchten Waldbäumen gehöre, welche es überhaupt gebe.

Im Anſchluß hieran ſei noch auf eine gute, der Schwarzkiefer innewohnende Eigenſchaft hingewieſen, auf welche namentlich v. Fürſt[3]) mit Recht aufmerkſam macht. Für die bei unvorſichtiger Abholzung ſo leicht verödenden, ſchwer wieder aufforſtbaren Kalkſteinhänge eigne ſich zur Wiederbeſtockung die kalkliebende Schwarzkiefer. Aber nicht bloß für ſolche Hänge, ſondern auch für ſolche, welche ſeit Menſchengedenken überhaupt nicht bewaldet waren, kommt die Schwarzkiefer für die Aufforſtung dann in Betracht, wenn die Hänge nicht über 1000 bis 1300 m über dem Meere gelegen ſind.

In ihrem Verhalten zum Waſſer, insbeſondere zu ſtehendem Waſſer, kann die Schwarzkiefer als waſſerfeſt bezeichnet werden. Sie ſteht in dieſer Beziehung etwa mit der Gemeinen Kiefer, Krummholzkiefer, Pechkiefer, Fichte, Stechfichte, Sibiriſchen Zirbe, Schwarzerle und Ruch- oder Bruchbirke

---

[1]) W. Pfeil, Die deutſche Holzzucht. 1860. S. 540. eil ſelbſt hielt dieſes Buch für einen Auszug aus n zahlreichen Schriften, welche er im Laufe von zig Jahren veröffentlicht hat.

[2]) R. Heß, Die Eigenſchaften und das forſtliche Ver- n der wichtigeren in Deutſchland vorkommenden Holz- . 3. Aufl. 1905. S. 259 f.

[3]) C. v. Fiſchbach, Lehrbuch der Forſtwiſſenſchaft. ufl. 1886. S. 32.

[1]) Nördlinger, Deutſche Forſtbotanik. 2. Bd. 1876. S. 379.

[2]) v. Thümen, Zentralblatt für das geſamte Forſtweſen. 1884. S. 9.

[3]) H. v. Fürſt, Die Pflanzenzucht im Walde. 4. Aufl. 1907.

(Betula pubescens Ehrhart, Betula odorata Bechstein) auf gleicher Stufe[1]) und wird nur von verschiedenen Palmerarten, der Weiß- oder Zähesche (Fraxinus americana L.), Schwarzesche (Fraxinus nigra Marsh., Fr. sambucifolia Lam.), dem Amberbaum (Liquidambar styraciflua L.) und der Wasser- oder Sumpfzypresse (Taxodium distichum Rich.) übertroffen.

Die ansehnliche Widerstandsfähigkeit der Schwarzkiefer gegen eine aus Stauwasser bestehende Wurzelwasserdecke wird durch folgende Beobachtungen bekundet. Ein im Rheinauwald der Stadt Straßburg, etwa 1 km oberhalb des städtischen Wasserwerkes stockender Mischbestand von Fichten und Schwarzkiefern stand im Juni 1876 16 Tage lang ununterbrochen in hohem Stauwasser des Rheins. Der nämliche Bestand geriet außerdem in der Vegetationszeit des Jahres 1879 zweimal mit kurzer Unterbrechung je 8 bis 10 Tage ins Stauwasser. Diese Wurzelwasserdecken haben Fichte und Schwarzkiefer nicht im geringsten benachteiligt.

5. Die Bankskiefer, Pinus Banksiana Lamb.[2])

Die Bankskiefer findet sich im nordöstlichen Nordamerika bis zum 68. Breitengrade. Sie bleibt selbst auf gutem Boden nur ein Baum zweiter Größe, welcher nach Mayr[3]) hier höchstens 22 m Scheitelhöhe und 30 cm Durchmesser erreicht. Im Mittel beträgt die Scheitelhöhe des Baumes jedoch nur 10 bis 15 m. Der Zuwachs kulminiert im Alter von etwa 60 Jahren. Wohl ist die Bankskiefer frosthart. Im bayerischen Alpenvorlande wächst sie jedoch auf der Endmoräne des Isargletschers bei einer Meereshöhe von 700 bis 800 m auf sehr frischem, meist vortrefflichem Boden nach v. Schilcher[4]) so üppig, daß sie dem Schneedruck erliegt und deshalb dort unbrauchbar ist. Über die Eigenschaften des Holzes berichtet Heß[1]) Günstiges. Es ist sehr leicht (spezifisches Lufttrockengewicht 0,48), weich, grobfaserig[2]), leichtspaltig, ziemlich biegsam und dauerhaft. Willkomm[3]) führt an, daß das Holz der Bankskiefer als Bauholz in Kanada sehr geschätzt sei. Im allgemeinen erreicht indes das Holz der Bankskiefer in Güte das der gemeinen Kiefer nicht.

Die Bankskiefer ist in Europa schon vor 17.. eingeführt worden.

Über das Verhalten dieser Holzart zum Wasser habe ich Beobachtungen nicht gemacht. Und in der Literatur finde ich nur zwei Angaben. Die eine lautet[4]), daß die Bewässerungsversuche, welche die österreichische forstliche Versuchsanstalt in dem der Gemeinde Wiener-Neustadt gehörigen Walde seit dem Frühjahre 1901 unternommen hat, sich für die Bankskiefer und Fichte sehr vorteilhaft erwiesen haben. Indes beweist das gute Verhalten einer Holzart zu mäßiger Bewässerung noch nicht, daß sie wasserfest sei, d. h. eine drei- oder vierwöchige, aus fließendem oder gar stauendem Wasser bestehende Wurzel- oder Gipfelwasserdecke vertrage. Für weit beweiskräftiger in dieser Beziehung halte ich die andre Angabe[5]), wonach die Bankskiefer inbezug auf Boden sehr anpassungsfähig ist, da sie sowohl auf den ärmsten Sandböden, selbst auf Flugsand, als auch in feuchten, sumpfigen Lagen gedeiht.

6. Die Murraykiefer, Amerikanische Schwarzkiefer (in den Blue Mountains), Pinus Murrayana Balfour.

Nach Mayr[6]) ist die Murraykiefer ein Gebirgsbaum des westlichen Nordamerikas. Er findet sich in Kalifornien auf der Sierra Nevada, dann nordwärts auf den Bergen von Oregon und Washington, auf dem Felsengebirge von Montana, in Britisch Columbien bis zum 64° n. Br., ja sogar noch in den inneren Bergen von Alaska. In den Vereinigten Staaten scheint er auf den sandig-feuchten, kühlen Einsenkungen der Blauen Berge besonders gut zu gedeihen. Hier erreichen nach den Messungen

---

[1]) Vergl. C. Heyer, Der Waldbau oder die Forstproduktenzucht. 5. Aufl. von R. Heß. 1. Bd. 1906. S. 23.

[2]) Die in Preußen, Bayern, Württemberg und Österreich mit einer großen Anzahl fremdländischer Holzarten ausgeführten Versuche haben ergeben, daß unter den Koniferen, namentlich Bankskiefer (Pinus Banksiana Lamb.), Pechkiefer (Pinus rigida Mill.), Stechfichte (Picea pungens Engelm.), Sitkafichte (Picea Menziesii carrière), Douglastanne (Pseudotsuga Douglasii Carr.), Japanische Lärche (Larix leptolepis Murr.), Riesenlebensbaum (Thuja gigantea Nutt.) anbaufähig und anbauwürdig sind. Nach „Der Waldbau" von Karl Heyer, 5. Aufl. von R. Heß, 1. Bd. 1906. S. 15 f. Diese Holzarten müssen daher in meiner Arbeit berücksichtigt und, sofern es möglich ist, auf das Verhalten zum Wasser geprüft werden.

[3]) H. Mayr, Die Waldungen von Nordamerika. 1890, S. 215.

[4]) H. v. Schilcher, Erfahrungen mit ausländischen Bäumen in den Mitteilungen der dendrologischen Gesellschaft. 1917. S. 118.

[1]) R. Heß, Die Eigenschaften und das forstliche Verhalten der wichtigeren in Deutschland vorkommenden Holzarten. 3. Aufl. 1905. S. 316.

[2]) Nach Schwappach, Die Ergebnisse der in den preußischen Staatsforsten ausgeführten Anbauversuche mit fremdländischen Holzarten. 1901. S. 55.

[3]) M. Willkomm, Forstliche Flora von Deutschland und Österreich. 2. Aufl. 1887. S. 242.

[4]) C. Heyer, Der Waldbau oder die Forstproduktenzucht. 5. Aufl. von R. Heß. 1. Bd. 1906. S. 169.

[5]) R. Heß, Die Eigenschaften und das forstl. Verhalten usw. 3. Aufl. 1905. S. 316.

[6]) H. Mayr, a. a. O. S. 349.

rs mittlere Stämme reiner Bestände bei Durchmesser (wohl in Brusthöhe) von 42 cm Scheitelhöhe. Leider gibt Mayr das Alter messeren Bäume nicht an. Er hat weiter htet, daß die Murraykiefer selbst auf den , sehr feuchten, den Hochmooren zen) am Fuße der Bayerischen n ähnlichen Standorten guten s zeigte. Im Hinblick auf den kümmer- aus Gemeiner Kiefer und Spirke (Pinus na ulginosa (Neum.) bestehenden Holzwuchs Hochmoore empfiehlt Mayr hier die Aus- ng von Anbauversuchen mit der Murraykiefer. r hat der Großgrundbesitzer v. Schilcher[1]) ietramszell (Oberbayern) die Murraykiefer, der Bankskiefer, allerdings auf sehr gutem der Endmoräne des Isargletschers der Eis- einer Meereshöhe von 700 bis 800 m, also iner Höhe, wie sie Mayr im Auge hat, aut. Das Ergebnis war, daß die Bankskiefer, überaus üppig gewachsen war, den dort tenden Schneefällen erlag. Sie wird daher wieder angebaut. Und von der Murraykiefer Ähnliches, wenn auch nicht so ausgesprochen". ber auf den Hochmooren, auf welchen Mayr uversuche mit dieser Holzart befürwortet, die aykiefer weit langsamer sich entwickeln und haftere Stämme erzeugen wird, so ist immer- u Anbauversuchen mit der Murraykiefer auf iederen Hochmooren zu raten. Um so mehr, Ergebnisse der Anbauversuche auf den nassen en der Hochmoore beachtenswert n für den Anbau der Murraykiefer in den der schwemmung ausgesetzten Flußauen und Strom- rungen sowie in den Hälterwäldern der Zu- . Fraglich erscheint es freilich, ob die Murray- , selbst bei gutem Ergebnisse der Anbauver- , der Gemeinen Kiefer inbezug auf Beschaffen- und Gebrauchswert des Holzes gleichwertig . Nach Mayr[2]) beziffert sich das spezifische icht des Holzes der Murraykiefer, dessen Splint beträgt, nur mit 41. Dadurch erklärt sich wohl weitere Angabe Mayrs, daß das Holz der aykiefer in ihrer Heimat bloß „gelegentlich Nutzholz verarbeitet wird."

Die Pechkiefer, Pechtanne (in Nordamerika), steifnadelige Kiefer, Pinus rigida Mill.

Die Heimat der Pechkiefer ist das östliche Nord- ika zwischen dem 44. und 38. Breitengrade -England bis Virginien). Die Anpassungs- keit dieser Holzart an den Boden ergibt sich daraus, daß sie nach Willkomm[1]) ebenso in sandigen und sumpfigen Teilen der Ebenen des bezeichneten Gebietes, wie in den Alleghanys ansehnliche Flächen bestockt und nach Heß[2]) selbst auf festem Torfboden vorkommt. Willkomm[3]) führt an, die Pechkiefer sei 1750 in Europa eingeführt und in preußischen Forstgärten bereits ums Jahr 1837 versuchsweise angesät worden. Etwa im Jahre 1887 wurde sie in den Waldungen Pommerns, Posens und vornehmlich Schlesiens vielfach angebaut. Gegen Beschädigungen durch Tiere erweist sie sich widerstandsfähiger als die Gemeine Kiefer, ein beachtenswertes Verhalten, da die Pechkiefer dem Fraße des Engerlings und der Rüsselkäfer ebenso ausgesetzt ist, wie die Gemeine Kiefer, und auch vom Hochwild zum Verbeißen, Schlagen und Schälen der Gemeinen Kiefer vorgezogen wird[4]). Schwappach[5]) teilt weiter mit, daß die Pechkiefer auch gegen Spätfröste unempfindlich sei und von der Schütte fast ganz verschont bleibt.

Mayr[6]) gibt an, daß in Nordamerika aus dem Stocke der gefällten Pechkiefer, wie bei Pinus mitis, sich Ausschläge entwickeln: eine wissenschaftlich bemerkenswerte, praktisch jedoch bedeutungslose Tatsache.

Nach Nördlinger[7]) sind in nassen Niederungen erwachsene Pechkiefern raschwüchsig und breitringig. Ist dies richtig, dann verhält sich diese Holzart inbezug auf das Wachstum ganz anders als die meisten andern Holzarten, welche, wenn sie dauernd auf nassem Boden stocken, langsamwüchsig sind und schmalringiges Holz erzeugen. Das auf trockenem Boden erwachsene Holz der Pechkiefer ist schwer, fest, ungemein harzreich, das auf nassem Boden erwachsene weich, sehr splintreich, nach Nördlinger sogar kernlos. Solche Pechkiefern heißen in Nordamerika Sap-Pines (Splintkiefern). Nördlinger schreibt dieser Holzart überhaupt verhältnismäßig wenig Kernholz zu. Der Splint beträgt nach diesem Autor an starken Bäumen $^3/_4$ des Durchmessers. Schwappach[8]) bezeichnet das Holz der Pechkiefer im allgemeinen als nicht fest, spröde, grobfaserig, jedoch

[1]) H. v. Schilcher a. a. O. S. 118.
[2]) H. Mayr A. a. O. S. 350.

[1]) M. Willkomm, Forstliche Flora von Deutschland und Österreich. 2. Aufl. 1887. S. 191.
[2]) R. Heß a. a. O. S. 312.
[3]) M. Willkomm a. a. O. S. 191.
[4]) Vergl. Schwappach a. a. O. S. 60.
[5]) Schwappach a. a. O.
[6]) H. Mayr, Die Waldungen von Nordamerika. 1890. S. 190.
[7]) Nördlinger, Deutsche Forstbotanik. 2. Bd. 1876. S. 400.
[8]) Schwappach a. a. O. S. 60.

sehr dauerhaft. Ursache der bedeutenden Dauerhaftigkeit des Holzes ist wohl dessen Harzreichtum.

Die Scheitelhöhe der Pechkiefer beziffert Willkomm mit 10 bis 28 m.

Betreffs der Wuchsverhältnisse hat Mayr[1]) eine auf kiesigem Geschiebe bei Boston erwachsene Pechkiefer untersucht. Es ergab sich, daß die Kulmination des Zuwachses bereits im Alter des Baums von 40 Jahren erreicht worden ist. Er zeigte 1,5 m über dem Boden einen Durchmesser von 30,2 cm, eine Kreisfläche von 718,9 und einen Jahreszuwachs von 25,7 □cm. Nach Schwappach[2]) ist das Stärkenwachstum der Pechkiefer in der Jugend viel bedeutender als das der Gemeinen Kiefer. Die stärksten neunjährigen Bäume zeigten in Brusthöhe einen Durchmesser von 5, die zwanzigjährigen einen solchen von 14 cm. Im Höhenwachstum wird jedoch die Pechkiefer vom 12. Jahre an von der Gemeinen Kiefer übertroffen.

Über den Gebrauchswert des Holzes und die Anbauwürdigkeit der Pechkiefer urteilt Mayr ziemlich geringschätzig. Wohl sei sie eine beachtenswerte Erzeugerin von Brenn- und Kohlholz. Aber das Holz mit dem durchschnittlichen spezifischen Gewicht von 51 (nach Schwappach 52), sei grobfaserig und durch keine hervorstechend vorteilhafte Eigenschaft ausgezeichnet. Mayr, welcher seine Waldstudien in Nordamerika vor dem Jahre 1890 machte, behauptet, die Pechkiefer habe damals einen Wert als Nutzholz überhaupt nicht gehabt. Höher als Mayr schätzt Nördlinger[3]) den Gebrauchswert des Holzes der Pechkiefer ein. Es diene bei Hochbau, zur Herstellung von Schiffspumpen, wegen seines bedeutenden Harzreichtums als Brennholz für Ziegelbrennereien und Bäckereien, vorzüglich aber der Teer- und Terpentingewinnung. Das Wurzelholz werde auch zur Erzeugung von Lampenruß verwertet.

Und entsprechend der von Mayr betonten Minderwertigkeit des Holzes der Pechkiefer will dieser Autor[4]) auch den Anbau der Holzart beschränkt wissen auf geringen Sandboden der Ostsee- und Nordseeküste, falls daselbst die Gemeine Kiefer nicht gedeihe. Wo diese aber gut wachse, komme die Pechkiefer für den Anbau nicht in Frage. Gar nicht empfehle er sich im Binnenland. Indes ist diesen Behauptungen Mayrs wenig Wert beizulegen im Hinblick auf die oben angeführte Bekundung Willkomms, daß die Pechkiefer im Binnenlande Preußens, in Posen und vornehmlich in Schlesien, häufig angebaut werde, in Anbetracht ferner der in Preußen, Bayern, Württem-berg und Österreich ausgeführten Anbauversuch[e], wonach die Pechkiefer zu denjenigen ausländisch[en] Holzarten gehört, welche bei uns anbaufähig u[nd] anbauwürdig sind.

Was das Verhalten der Pechkiefer zum Was[ser] betrifft, so sagt Nördlinger[1]), daß sie sel[bst] im Sumpfland wachse und Willkomm[2]), d[aß] sie auf Moorboden noch „gut" fortkomm[e]. Auch Döbner-Nobbe[3]) sowie Heß[4]) schr[ei]ben, daß sie sogar im Sumpfe vorkomme. Die eine bedeutende Wasserfestigkeit der Pechkief[er] bekundenden Angaben werden durch die Wah[r]nehmungen Mayrs[5]) bestätigt, dem einzig[en] unter den hier genannten Schriftstellern, welch[er] die Pechkiefer im Sumpflande Nordamerikas b[e]obachtet hat. Nach den Erkundigungen Mayr[s] waren früher in New-Jersey, wenige Meilen vo[m] Ozean entfernt, auf schwer zugänglichen Sump[f]inseln starke, hohe Pechkiefern in Form von U[r]wald vorhanden. Die Bäume wurden zum Zwec[k] der Verkohlung gefällt. Die Wiederaufforstun[g] unterblieb. Als Mayr diese Gegend vor de[m] Jahre 1890 besuchte, gab es von dem frühere[n] Urwalde nur noch wenige astige, verkümmer[te] Überreste. Nach den Versicherungen glaubwürdig[er] Gewährsmänner hat die Scheitelhöhe der Stämm[e] des Urwaldes durchschnittlich 22 m betragen. Schlie[ß]lich sei hier noch die Mitteilung Schwappach[s] erwähnt, daß die Pechkiefer auf anmoorigem Sa[nd]boden sich gut entwickele.

Waldhasen, Feldhasen und Wildpferd[e]

Von Karl Baltz, städt. Revierverwalter a. D., Hann[over]

In dieser Zeitschrift sind einige Abhandlung[en] erschienen (Dezember 1916, August-Septemb[er] 1917 und Dezember 1917), die sich mit der Fra[ge] befassen, in welchen Ursachen die Veränderung d[er] Lebensweise zu suchen sein mag, die sich schein[bar] bei einem Teil unserer wild lebenden Tiere zeig[t]. Herr Pfarrer Wilhelm Schuster sieht den tiefere[n] Grund derartiger Wandlungen in einer „wiederkehrenden tertiärzeitähnlichen Zeitepoche" oder „wiederkehrenden tertiärzeitähnlichen Tierlebensperiode" wie die hierfür von ihm geprägten

[1]) H. Mayr a. a. O. S. 189.
[2]) Schwappach a. a. O. S. 59.
[3]) Nördlinger a. a. O. S. 399.
[4]) H. Mayr a. a. O. S. 421.

[1]) Nördlinger a. a. O. S. 399.
[2]) M. Willkomm a. a. O. S. 191.
[3]) Döbners Botanik für Forstmänner. 4. Aufl. [...] F. Nobbe. 1882. S. 426.
[4]) R. Heß a. a. O. S. 312.
[5]) H. Mayr a. a. O. S. 190.
[6]) Schwappach a. a. O. S. 58.

sdrücke lauten, gestützt auf Gründe, die, wie on die trefflichen Ausführungen des Herrn Dr. lzheimer zeigen, in einem wesentlichen Teile r näheren Prüfung einstweilen nicht stand- lten.

Hierbei kann die Pendulationstheorie ganz und r aus dem Spiele bleiben, zumal sie mindestens s nicht bewiesen angesehen werden muß und des- lb alle auf sie gestützten Mutmaßungen nur ermutungen sind, die nicht ohne weiteres Wahr- heinlichkeit für sich haben.

Daran kann nicht gezweifelt werden, daß seit r Eiszeit unser Klima wärmer geworden ist, aber eraus Schlußfolgerungen zu ziehen, wie Schuster tut, dazu sind die Beobachtungszeiträume viel u kurz. Gehen die gezogenen Schlußfolgerungen azu noch von unrichtigen Voraussetzungen aus, ist der Grund, auf dem die neue Theorie aufge- ut werden soll, von vornherein ein viel zu schwan- nder, um einstweilen als hierfür einigermaßen eeignetes Fundament angesehen werden zu können.

Wie schon die Überschrift meiner Abhandlung gt, will ich nicht näher auf alle hier einschlägigen ragen eingehen, sondern nur von den „Wald- nd Feldhasen" sowie den „Wildpferden" rechen und den Nachweis erbringen, daß Schuster insichtlich ihrer von Voraussetzungen ausgeht, die icht zu halten sind. Er sagt: „Die deutschen Hasen müssen ehedem durchweg Waldhasen gewesen sein. Denn das Germanien des Cäsar und Tacitus war in Waldgebiet. Hasen waren damals in Deutsch- and vorhanden." Schlußfolgerung hieraus: „Hase, rsprünglich Steppentier, wanderte bei uns in den Zwischeneiszeiten oder unmittelbar danach ein, wurde in der Waldzeit zum Waldtier, tritt in der neueren Zeit als Wald-, Busch- und Feldhase auf, erschwindet als Waldhase usw."

Hilzheimer lehnt diesen Standpunkt ab, mit er sehr berechtigten Frage, woher denn Schuster wissen will, daß die Hasen im alten Germanien ahlreich vorhanden waren, vor allem aber nicht Bewohner des freien Geländes, as doch vorhanden gewesen sein müsse, weil ie Hasen nachweisbar **mit Windhunden ge- agt wurden**, die sich im Walde sicher ie Schädel eingerannt haben wür- en.

Wenn Schuster weiter sagt, daß der Wald „in eschichtlicher Zeit und noch im Mittelalter bis in ie neuere Zeit, die hergebrachte Vegetation auf eutschem Boden" gewesen sei, so ist das nur mit rheblicher Einschränkung aufzufassen, während die Unterstellung, daß Deutschland zur Zeit des Cäsar nd Tacitus Waldgebiet war, und zwar in einem olchen Umfange, daß der Hase sich vom „Steppen- tier" zum Waldtier wandeln mußte, nicht an- erkannt werden kann, so daß diese Hauptstütze der aufgestellten Hypothese hinfällig ist, was hierunter bewiesen werden soll.

Zunächst sei hervorgehoben, daß sowohl Tacitus als auch Cäsar herzlich wenig von dem alten Ger- manien gesehen haben. Schon aus diesem Grunde sind ihre Übermittelungen mit großer Vorsicht zu genießen. Wie dürftig diese Quellen fließen, läßt Cäsar besonders daran erkennen, daß von den 3, — sage und schreibe drei — von ihm erwähnten Jagd- tieren, das eine ein Fabeltier ist. Von den vielen im Hercynischen Wald vorkommenden Tieren wer- den Elch und Ure genannt, während es der Phantasie des Lesers überlassen bleibt, was er sich unter dem wie ein Hirsch gestalteten Wesen, mit einem Horne zwischen den Ohren und mitten auf der Stirne vorzu- stellen hat.

Wenn Tacitus Germanien als das von Süm- pfen und Wäldern starrende Land schildert, so ist das nicht ganz wörtlich zu nehmen, denn was immer schon bei Cäsar übersehen wird, was in der Hauptsache auf gedankenloses Nachbeten zurückzuführen ist, das ist die fast niemals gewür- digte Tatsache, daß die alten Germanen jener Zeit keineswegs auf der Stufe des Nomadentums und des Jägervolkes gestanden haben, sondern schon eine gewisse Seßhaftigkeit gehabt haben müssen wofür die Bevölkerungszahl und der von ihr be- triebene Ackerbau sprechen. Hierfür sprechen zu- nächst schon die zahlenmäßigen Angaben Cäsars, daß z. B. die Kämpfer der geschlagenen Usipeter und Tenkterer auf 430 000 angegeben werden (cum hostium numerus capitum quadringen- torum triginta milium fuisset. Lib. IV 15). Auf 60 000 gibt Tacitus die Zahl der von den Nachbar- stämmen getöteten Brukterer an, die, wie der Römer sagt, nicht durch römische Waffen ge- fallen waren, sondern — und das hat ihm ganz besonders gefallen — durch germanische Zwie- tracht; ein Kapitel, das namentlich lehrreich für die heutige Zeit ist. (Germania, Kap. 33.)

Wenn aus diesen Tatsachen allein schon hervor- geht, daß eine solche Bevölkerungszahl auf immer- hin begrenzter Fläche sich nur erhalten konnte, wenn sie ernsthaft Ackerbau betrieb, so ist grade Cäsar auch im übrigen die beste Quelle für den Nachweis, daß die Germanen jener Zeit große Sorgfalt auf den Ackerbau verwendet haben. Im vierten Buche seines Gallischen Krieges läßt er die Usipeter und Tenkterer über den Rhein gehen, weil sie von den Sueben seit geraumer Zeit beun- ruhigt, mit Krieg überzogen und am Feldbau gehindert würden. An derselben Stelle teilt er

mit, daß die Sueben das mächtigste und kriegerischste Volk aller Germanen seien, hundert Gaue bewohnten und jährlich tausend Mann ins Feld schickten, während die übrigen zu Hause blieben und für das Heer und den eigenen Unterhalt sorgten. Im Jahre darauf wird abgewechselt und auch der Feldbau nicht unterbrochen. Alles das weist wenigstens auf den Beginn der Seßhaftigkeit hin und den damit verbundenen nicht unerheblichen Ackerbau.

Es kann also keine Rede davon sein, daß das alte Germanien bei seinem Eintritt in die Geschichte Waldgebiet in dem Sinne war, daß von den zweifellos vorhandenen Hasen angenommen werden könnte, daß sie sich vom Steppentier zum Waldhasen hätten umwandeln müssen.

Diese Hypothese wird allein dadurch schon hinfällig, daß es dem Hasen an freiem Gelände gar nicht gefehlt hat. Im übrigen ist der altgermanische Wald auch nicht als ein undurchdringliches Dickicht zu denken, sondern als eine Zusammensetzung von Wald und Brüchern, die den Steppentieren, wie z. B. auch den Wildpferden, auf die ich noch zurückkomme, die Existenz gestatteten, ohne daß sie den Charakter von Waldtieren anzunehmen brauchten.

Wenn die altgermanischen Agrarverhältnisse, die Herrn Schuster, wie aus seinen Ausführungen hervorgeht, nicht näher bekannt zu sein scheinen, den entwickelten Spekulationen widersprechen, so nicht minder aber die Jagd auf die Hasen selbst, wie sie im alten Germanien ausgeübt wurde.

Eines der ältesten deutschen Volksrechte ist die Lex salica. Es ist das zum erstenmal zwischen 486 und 496 aufgezeichnete Recht der salischen Franken (Frankreich, Belgien, Niederlande), das auch Geltung hatte bei den stammverwandten Chattischen Franken (Hessen, Mittelrhein, Mosel-, Lahn- und Maingebiete). Die Lex salica beruht auf Weistümern, die weit in die heidnische Zeit zurückreichen, und muß deshalb als guter Wegweiser angesehen werden. Schon in dieser Lex salica, die nur älteres germanisches Recht enthält, nennt man einen Hund, „veltrem leporarium", dessen Entwendung oder Tötung mit 600 denarios gebüßt werden soll.

Die Lex Alamannorum, von Herzog Lantfrid von Schwaben gegeben, ist ihren Quellen nach auf das Ende des 6. oder Anfang des 7. Jahrhunderts zurückzuführen. Sie bedroht den mit 3 Solidis Strafe, der einen „veltrum leporalem" tötet.

Die Lex Bajuvariorum zeigt sich mit dem Gesetz der Alemannen sehr nahe verwandt. Sie lehnt sich aber auch an die Gesetze des Königs Earich an, die um 475 für Streitigkeiten der Goten und Römer, 466 bis 484 für Streitigkeiten der Goten unter sich gegeben wurden, ebenso auch an die Lex salica.

Dieses Gesetz spricht ebenfalls vom canis veltris (veltrix veltrus oder veltraus) und läßt an seiner Zweckbestimmung einen Zweifel nicht aufkommen. Es heißt: „De canibus veltricibus, qui leporem non persecutum sed sua velocitate comprehenderit cum simili et 3 solidos conponat." Die Zweckbestimmung dieser Hunde war, durch ihre Schnelligkeit die Hasen zu ergreifen, eine Eigenschaft, die Gratius bei den auch von den Römern verwendeten Sigambrerhunden anerkannt, die germanische Windhunde waren und, wie Martial sagt, „unverletzt durch den Zahn" die erjagte Beute dem Jäger brachten.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß die alten Germanen bei ihrem Eintritt in die Geschichte den Hasen schon mit Windhunden jagten, was als weiteres Glied in der Kette dienen kann, daß im alten Germanien viel offenes Gelände war. Wenn der altgermanische Windhund kein Hund war, der wegen seiner Schnelligkeit zur Hasenhetze im Walde verwendet werden konnte, aus den von Hilzheimer betonten Gründen, so spricht dafür aber noch ein weit triftigerer Grund als das Hindernis, welches die Bäume darstellten. Der Windhund hat eine schlechte Nase und jagt nur sichtig, was auch Gratius bezeugt. Im Walde kann er die Hasen nicht sehen, sondern nur in freiem Gelände. Daß es hieran im alten Germanien nicht fehlte, kann gar nicht bezweifelt werden. Deshalb ist der Hase niemals bei uns Waldtier gewesen, sondern stets das, was er heute noch ist. Wo er heute im Walde seinen Aufenthalt noch hat und auf die Dauer beibehält, da hat er die Möglichkeit, seine Bedürfnisse zu befriedigen und seine Vermehrung im Felde ist Folge der Kultur und nicht zu vergessen, der Jagdpflege.

Der Hinweis auf das Wildpferd, das nach Schusters Ansicht in Germanien zum Waldtier geworden sein soll, denn, wie er sagt, „lebten die deutschen Wildpferde in Wäldern" wo sie bis in die neuere Zeit hinein in Westfalen und im Duisburger Walde „Jagdtier" gewesen sein sollen, kann der Beweisführung ebensowenig als Stütze dienen.

Der Hercynische Wald hat nach Plinius große Herden von Wildpferden enthalten.[1]) Griechische und römische Schriftsteller bringen zuverlässige Kunde darüber, daß schon vor Christi Geburt das

[1]) Die nachfolgenden Angaben über Wildpferde sind einer Abhandlung des Verfassers in Beilage Nr. 14 der „Bayerischen Zeitung" von 1917 entnommen.

eutsche Wildpferd im Leben unserer Altvorderen ne große Rolle gespielt hat, und daß die alten ermanen auch von Pferdefleisch gelebt und sich Pferdehäute gekleidet haben.

Venantius Fortunatus, der im 6. Jahrhundert elebt hat, berichtet davon, daß in den heutigen rdennen und Vogesen neben Bären, Hirschen nd Ebern auch der Onager vorgekommen ist, orunter in getreuer Übersetzung ein wilder sel, Waldesel, verstanden werden muß, aber ist selbstverständlich, daß es sich hierbei nur um as wilde Pferd handeln kann, das von geringer röße war. Daß die alten Germanen das Pferdeeisch als Speise benutzt haben, ist längst feststehende atsache, die auch darin ihre volle Bestätigung ndet, daß der heilige Bonifazius es erlaubt hatte, leisch von wilden und zahmen Pferden zu essen, ber Gregor III. forderte um das Jahr 732, daß as nicht mehr gestattet werden solle. Das Vorommen des Wildpferdes findet eine weitere Betätigung darin, daß noch in späterer Zeit bei den Mönchen des Klosters St. Gallen im Jahre 1000 er Segensspruch galt:

Sit feralis equi caro dulcis in hoc Cruce Christi".

Nach der Glosse zum Sachsenspiegel gehörten ilde Pferde, die man nicht immer in Hut behalte, icht zur fahrenden Habe, und wie Helisäus Röslin erichtet, waren noch Ende des 16. Jahrhunderts den Vogesen Wildpferde, die viel wilder und heuer waren als der Hirsch.

In Pommern gab es in der ersten Hälfte des 2. Jahrhunderts viel wilde Pferde, mit einem elben Streifen auf dem Rücken, und noch in der rdenszeit und in der Reformationszeit wurden ie Wildpferde ganz wie anderes Wild gejagt, soohl der Häute als auch des Wildbrets wegen. So andte der Komtur von Balge am Frischen Haff em Hochmeister nach Marienburg im Jahre 1403 in auf der Jagd erlegtes, zum Speisen bestimmtes ildes Pferd.

Wann das Wildpferd in Europa zuerst aufetreten ist, das ist wohl nicht bekannt und ebensoenig, wann es in die Reihe der Haustiere eingeückt ist.

Ob das Wildpferd Europas von zahmen und ieder verwilderten Pferden abstammt, soll hier icht näher untersucht werden, aber jedenfalls ist das Wahrscheinlichere, daß auch das deutsche ildpferd seine Abstammung vom Diluvialpferd erleiten kann. Gegenstand der Jagd war es bis die spätesten Zeiten, und das Verbot Gregors III., ferdefleisch zu essen, das konnte sich wohl kaum uf das gezähmte Pferd beziehen, sondern nur auf as wilde und hatte den Zweck, der Verbreitung er christlichen Religion Vorschub zu leisten, weil das Pferd bei den heidnischen Germanen eine gewisse religiöse Verehrung genoß, namentlich aber das Pferdewiehern als Orakel galt und auch das vornehmste Opfertier war.

Es klingt etwas romantisch, daß noch im 19. Jahrhundert das heutige rheinisch-westfälische Kohlengebiet von Wildpferden bevölkert war, die noch zu Tausenden in der neueren Zeit in den heutigen Regierungsbezirken Düsseldorf, Münster, Arnsberg, Minden und im Fürstentum Lippe vorgekommen sind. Wenn ursprünglich das Wildpferd als tattatsächlich „wildes Pferd" angesehen werden muß, so sind doch im Laufe der Zeit so große Veränderungen damit vorgegangen, daß es seinen Charakter verändern mußte. Einmal als Haustier in den Dienst des Menschen gestellt, mußte von diesem bald die Notwendigkeit erkannt werden, daß dieser kostbare Gegenstand erhalten bleiben und nutzbar gemacht werden mußte.

In den einzelnen Marken, die ja von einander abgeschlossen waren, ist man wie in den übrigen Wildbahnen darauf bedacht gewesen, ein gewisses Aneignungsrecht an den vorhandenen Wildpferden geltend zu machen, das sich auch daraus erkennen läßt, daß gegenseitig der freie Durchstrich zugestanden wurde; und schließlich treten Eigentumsrechte dadurch in die Erscheinung, daß die Wildpferde ein Zeichen trugen, und um dieses anzubringen vorher schon eingefangen sein mußten. Wie schon hervorgehoben wurde, hatte das Wildpferd auf der rechten Rheinseite eine ziemlich weite Verbreitung und eine der hervorragendsten dieser Wildbahnen war das südlich der Stadt Recklinghausen in Westfalen gelegene sogenannte Emscherbruch, das einen Flächenraum von ungefähr 15 000 Hektar eingenommen hat.

Schon zur Römerzeit saßen in dieser Gegend Germanen, die des Reitens sehr kundige Krieger waren, und deshalb kann als zweifellos angenommen werden, daß bei uns Bruchgegenden als die Heimat des wilden Pferdes anzusehen sind. Die Bruchwiesen waren die Äsungsplätze und meilenweit wechselten die Pferde hin und her, um sie aufzusuchen. Wie alles übrige Wild, so mußte auch das Wildpferd sich durch eine gewisse Genügsamkeit auszeichnen, denn zu seiner Ernährung dient im Winter nur verdorbenes Gras und Heide, das alles unter dem Schnee hervorgeschlagen werden mußte. In der Zeit der Not fingen die Pferde auch das Schälen an. Für die landwirtschaftlich bebauten Gegenden, die hier, wenn auch nur in geringerem Umfange, vorhanden waren, stellten sie eine gewisse Gefahr dar, wegen des damit verbundenen Schadens, der dadurch abzuwenden versucht wurde, daß man mit Pfeffer und Salz auf

die Pferde schoß. Nur in ganz strengen Wintern wurde durch Füttern etwas nachgeholfen, aber die ganze Lebensweise der Pferde unterschied sich nicht von derjenigen des übrigen Wildes.

Der Bedeutung des Pferdes entsprechend war es selbstverständlich, daß diese Tiere, wie heute auch noch das Wild, eingeparkt wurden. Sie wurden immer mehr der Gegenstand, auf dessen Erhaltung die menschliche Aufmerksamkeit gerichtet werden mußte, denn der Bedarf an Pferden, sei es zu wirtschaftlichen oder kriegerischen Zwecken, wurde aus ihrem Bestande gedeckt. Ihre Sinne waren außerordentlich scharf und deshalb war es nicht so leicht, sie in die Gewalt zu bekommen. Von Kanzeln aus, die auf den Wechseln gebaut wurden, fing man sie mit dem Lasso, entweder auf dem Anstande oder aber beim Treiben. Ein großer Festtag war beispielsweise der Laurentiustag, an welchem groß und klein hinauszog, um die Treibjagd auf Wildpferde festlich zu begehen, deren Zweck das Brennen der Fohlen und Schneiden der Hengste war.

Die Wildpferde des Emscherbruches waren als tadellose Reitpferde berühmt und zeichneten sich vor allem anderen durch Schnelligkeit und Ausdauer aus. Der Reitergeneral Murat bevorzugte die Emscherbrucher, und die Vorläufer der jetzigen Paderborner Husaren wurden auf dem Rücken deutscher Wildpferde über die Pyrenäen nach Spanien getragen. Durch das Dekret vom 22. Juli 1811, wonach alles weidende Vieh unter die Aufsicht eines Hirten gestellt werden sollte, wurden auch die Wildpferde betroffen, und das hat dazu beigetragen, daß sie anfingen, aus dem Walde zu verschwinden, bis am 12. September 1814 das vorerwähnte Dekret, soweit die Wildpferde in Frage kamen, aufgehoben wurde, weil sich bei der französisch-bergischen Regierung die Erkenntnis eingestellt hatte, daß bei den wilden Pferden ein Hüten nicht stattfinden konnte, weil es nicht möglich war.

Im Jahre 1825 setzte die Aufteilung der Mark ein, und das bedeutete das Ende für die Wildpferde im Emscherbruch. Sie wurden eingefangen, und soweit es bei den Hengsten, die sich mit großer Schlauheit allen Nachstellungen zu entziehen wußten, nicht gelungen ist, wurden sie erschossen.

Nicht weit von dem Emscherbruch zieht sich der Duisburger Stadtwald hin. Hier war zwischen Düssel, Rhein und Ruhr das Wildpferd in sehr großer Zahl vertreten, und ein 23 Wegstunden langer Wallgraben und Hecken umschlossen die Wildbahn, in welcher sich die Wildrosse tummelten. Ihnen gegenüber waren die Herzöge von Berg, verschiedene Stifte und Rittergüter berechtigt. Zu ihrer Veredelung wurden Hengste der verschiedensten Abkunft im Monat Mai eingetrieben und nach einiger Zeit wieder entfernt. Es läßt si denken, daß die wilden Hengste, entsprechend ihr Natur, ihre Herden den zahmen Genossen nicht f ganz freiwillig überließen. Das mußte es mit si bringen, daß jene geschnitten und, wo ein Über schuß vorhanden war, auch totgeschossen wurden Auch hier wurden die Pferde, wie im Emscherbruch mit dem sogenannten Reifen gefangen, de von einem Strick dargestellt wurde, an dessen End ein Holzklotz befestigt war. Gewaltige Treibjagden wurden veranstaltet, bei welchen natürlich di Bauern, wie es zeitgemäß war, als Treiber z dienen hatten. Welchen Umfang diese Treibjagden hatten, geht daraus hervor, daß im Jahre 1729 be einer veranstalteten Jagd Lebensmittel für sieben Tage mitgeführt werden mußten. 10 Goldgulden Strafe traf den, welcher dieses versäumt hatte, un mit 20 Goldgulden wurde bestraft, wer nicht er schienen war. Bei der letzten „Generaljagd" im Jahre 1815 wurden 2700 Treiber verwendet, un die Wildpferde in die mit Hecken und Pfosten ein gefriedigten sogenannten „Syle" zu treiben.

Die Rosse des Duisburger Waldes waren aus gezeichnete Tiere, deren letzte im Anfang des 19 Jahrhunderts eingefangen wurden. Im Stehlen der Wildpferde taten sich seinerzeit die Franzosen hervor, und die Verhältnisse der Zeit brachten e mit sich, daß die Duisburger im Jahre 1814 di Wildpferde als herrenlos erklärten. Wie im Emscher bruch die letzten Hengste, die nicht eingefangen werden konnten, erschossen wurden, so ging es auc im Duisburger Wald, und der letzte Rest des ein gewaltigen Wildpferdbestandes war ein Wallach der Ende der zwanziger Jahre in dem sogenannten Aaper Wald zwischen Duisburg und Düsseldorf zur Strecke gebracht wurde.

Auch das sogenannte Merfelder Bruch hatte eine ausgedehnte Wildbahn, in welcher Wild pferde vorhanden waren. Sie unterschieden sich von den bisher genannten durch ihre ponyartige Beschaffenheit. Auch für sie hatte die Stunde ge schlagen, als die Marken geteilt wurden. Der Her zog von Croy, welcher hier am meisten begütert war, hat die Wildpferde gehalten, und wer sich da für interessiert, hat heute noch Gelegenheit, au einer kleineren Fläche den Rest der einstigen Herr lichkeit zu sehen. Wo früher der Boden dröhnte, wenn er von den Hufen der Wildrosse geschlagen wurde, schleicht jetzt nur noch ein kümmerlicher Rest der ungeheuer genügsamen Tiere umher.

Nicht weit von Münster in Westfalen ist die sog. Davert. Hier waren den Merfeldern ähnliche Wildpferde vorhanden, die ebenfalls am Anfange des 19. Jahrhunderts verschwunden sind. Auch

Arnsberger Wald war von jeher mit
n Pferden bevölkert.
on all den bis jetzt angeführten Wildpferden
gesagt werden, daß sie echte equi vagi waren,
die Halbwilden gegenübergestellt werden
n, bei welchen die Zucht in freier Wildbahn
iel war. Das 38 000 Morgen große Senner-
üt diente diesem Zweck. Aus den Kreuz-
sollen die Pferde mitgebracht worden sein,
ier ausgesetzt wurden, um in schrankenloser
eit aufzuwachsen. Gefüttert wurden sie nur
rengsten Winter, und ihr Verhalten war das
Wildes. Sie waren so scheu, daß sie keinen
chen an sich herankommen ließen, aber schließ-
mußten sie aus dem Wald entfernt werden,
ie große Schälschäden anrichteten.
ch im übrigen Preußen und Litauen war
Wildpferd vertreten, und zwar wird von einem
tet, von mausfahler Farbe mit schwarzem
ich und schwarzer Mähne.
ch an einer Reihe anderer Orte läßt sich heute
der Nachweis erbringen, daß das wilde Pferd
nden war, und jedenfalls sind es nur wenige
des germanischen Bodens, welche das Wild-
nicht bewohnt hat. Wenn auch schon früh-
die Hand des Menschen eingegriffen haben
um die Nachzucht zu regeln, so erscheint es
doch feststehend, daß das deutsche Wildpferd
von ausgesetzten oder entlaufenen zahmen
en abstammt, sondern der Nachkomme des
ialpferdes ist. Je mehr die Freiheit der Jagd-
ung durch den Grundeigentümer eingeschränkt
, wurde schließlich auch das wilde Pferd in
Wildbann einbezogen und die gewaltige Quelle
ferdematerial nutzbar gemacht. Der fort-
enden Kultur mußten die Wildpferde zum
fallen, und mit der Aufteilung der Marken
hließlich die letzten verschwunden.
eigentliches Waldtier ist auch das
ferd nicht gewesen, denn nur in Bruch-
nden war seine Existenz möglich und daß
ange existiert hat, spricht von vornherein da-
aß in Germanien, wo die landwirtschaftliche
nicht schon in der ältesten Zeit sich entwickelt
er bruchige Charakter der Landschaft das
nis war. Wenn Steppentiere sich auch unter
Umständen gehalten haben, so erscheint das
lausibel, aber Waldtiere sind sie dadurch nicht
den; für den Hasen steht es jedenfalls ohne
es fest, daß er Waldtier im Sinne dieses
s **nie** gewesen ist.
r Standpunkt der Jägerei ist heute im all-
nen der, daß von Feldhasen und Wald-
n gesprochen wird, aber keineswegs ist da-
er Gedanke verbunden, daß es sich biologisch um verschiedene Rassen handeln soll. Man sieht hierin nur ein und denselben Hasen, der sich auf der einen Seite mehr an das Feld als an den Wald gewöhnt hat und umgekehrt, der schließlich auch einmal seinen Standort wechselt, je nachdem. Die Gründe dieses Verhaltens sind aber weniger in der eigenen Natur zu suchen, als in den Verhältnissen. Heute bietet der Wald jede Äsungsmöglichkeit und der Hase, welcher eine gewisse Ruhe und Behaglichkeit liebt, hat keine Ursache, sich in den Trubel des Feldes zu stürzen. Aus diesen Gründen bleibt er im Walde, und unter den verschiedenen Lebensmöglichkeiten wird sich auch eine gewisse Verschiedenheit herausbilden, sowohl nach Farbe, als nach Gewicht und Geschmack. Der sogenannte Waldhase schmeckt besser als der Kohlhase und das erklärt sich aus der einfachen Tatsache, daß die Walddäsung eine bessere ist. Ist der erste im allgemeinen größer an Gewicht, so spricht der eben genannte Grund mit, aber wohl auch die Tatsache, daß er im Walde mehr Ruhe hat und im allgemeinen auch älter werden kann. Auch die Farbenabweichungen lassen sich auf ganz natürliche Weise erklären, aber es wird kaum einen Jäger geben, der bei der Unterscheidung von Feld- und Waldhasen ernsthaft an Rassenunterschiede denkt und gedacht hat.

Behalten wir im Auge, daß im geschichtlichen alten Germanien der Feldbau eine weit größere Ausdehnung hatte als von denen angenommen wird, die in seinen männlichen Bewohnern jener Zeit, sogar mit einem gewissen Behagen, nur Krieger, Jäger, Säufer, Spieler und Faulenzer sehen, so werden wir uns nicht länger der Erkenntnis verschließen, daß unsere Altvordern schon im Anfang der christlichen Zeitrechnung seßhafte Ackerbauer gewesen sein müssen. Hierbei übersehe ich keineswegs, daß Cäsar Privateigentum leugnet, und von einer Verfassung spricht, die nicht länger gestattete als ein Jahr an einem Orte zu bleiben (Sed privati ac separati agri apud eos nihiles; neque longius anno remanere uno in loco colendi causa licet. Lib. IV cap. 1) (siehe auch Lib. VI c. 22).

Der Widerspruch Cäsars tritt im 4. Buche an derselben Stelle, an der er diese Behauptung aufstellt, klar zu Tage, denn wäre es so gewesen, wie er sagt, so hätten sich Usipeter und Tenkterer nicht von den Sueben über den Rhein gedrängt gesehen, die sie am Feldbau hinderten und wohl nicht dauernd hinterher gelaufen sind.

So widerspricht sich Cäsar nicht allein an dieser Stelle, sondern häufiger.

Selbst aber, wenn seine Mitteilung Anspruch auf Genauigkeit hätte, was aber auch aus dem Grunde wenig Wahrscheinlichkeit hat, weil nach

Livius schon die Cimbern das Bestreben zeigten, Felder zu haben, auf denen sie sich häuslich niederlassen konnten, steht es zu Tacitus Zeiten schon ganz anders. Wenn man ihm glauben soll, — was auch schwer fällt, wenn man das erste Kapitel seiner Germania ins Auge faßt, wo er von der zahlreichen Bevölkerungsmasse spricht (in tanto hominum numero) — so wechselten jetzt die Gemeinden, wenn sie mehrere Jahre in der Flur gesessen hatten.

(Agri pro numero cultorum ab universis (vices) occupantur, quos mox inter se secundum dignationem partiuntur, facilitatem partiendi camporum spatia praestant. Arva per annos mutant, et superest ager. Germania Kap. 26.)

Die Gemeinden wechseln. Wenn die Gemarkung von ihnen mehrere Jahre inne gehabt gewesen ist, kommen andere von möglichst gleicher Zahl. Das arva per annos mutant bedeutet nicht das Niederlassen in einer neuen Flur, sondern bezieht sich auf die Art der Bebauung, den Wechsel der Feldfrüchte, mit dem sogar eine Brache verbunden war (superest ager), so daß die bebaute Fläche umso größer sein müßte.

Wald und Sumpf war trotzdem noch vorhanden und jedenfalls hat es auch an nicht gefehlt, aber wenn Privateigentum no vorhanden war, so doch der Anfang des Ge oder Stammeseigentums, so daß die etwas g Beschreibung des Landes „silvis horrida au dibus foeda, (Germania, Kap. 5) sicherlich übertrieben ist.

Im übrigen kann es auch als festgestellt sehen werden, daß Weizen, Gerste und Hirse etwa von den Römern auf die Germanen kommen sind, sondern schon sehr früh in europa bekannt waren. Hafer, Roggen und wurden ebenfalls von den Germanen gebau zweifelhaft ist nur der Dinkel. Wenn Tacitu Land „satis ferax, frugiferarum arborum tiens" (ziemlich fruchtbar, doch nicht geeignet bäume hervorzubringen) nennt, so ist das auch nicht ganz wörtlich zu nehmen, denn am alten Germanen hatten schon einige Obst wenn auch den Römern nicht streitig gemacht den soll, daß sie den Obstbau sehr geförd haben.

Literarische Berichte.

Physiologie und Ökologie. I. Botanischer Teil, unter Redaktion von Haberlandt bearbeitet von Czapek, von Guttenberg und E. Baur. Der „Kultur der Gegenwart" III. Teil, IV. Abt., III. Band. Verlag B. G. Teubner, Leipzig 1917.

Physiologie und Ökologie werden hier als Teildisziplinen der Physiologie im weiteren Sinne behandelt; ihre gemeinsame Bearbeitung wird damit gerechtfertigt, daß die gegenseitigen Grenzen sich gar oft verwischen, um eine erschöpfende klare Behandlung einer Disziplin allein zu gestatten, ohne die andere mit hineinzuziehen. Nach den neueren methodologischen Untersuchungen ist dem nicht ohne weiteres zuzustimmen. Das Herausarbeiten der ökologischen Momente und die Darstellung der Ökologie geschah seither in der Botanik nur sehr stiefmütterlich. Gerade für die Anwendung der Resultate botanischer Forschung ist die eingehende Behandlung der Ökologie von besonderem Werte. Die mangelnde Schärfe in der botanischen Systematik ihrer theoretischen Disziplinen hat die langsame Weiterentwi der angewandten Botanik mitverschuldet.

Fassen wir die Biologie als Ges wissenschaft von den Lebewesen auf, so er sich als weitere Gliederung einmal die Lehre den Formen der Organismen als Morph logie, eingeteilt in äußere Morphologie innere Morphologie — (Anatomie) —, dann Lehre von den Veränderungen im Zustande Lebewesen, die Lehre von den Lebensvorgän die Physiologie; die Beziehungen der wesen zu einander und zur anorganischen schildert und will das Gebiet der Ökolo ergründen. Koordiniert reihen sich hier noch die Systematik, die Pflanzenge graphie und Pflanzengeschichte.

Der Grundbegriff der ökologischen Betr tungsweise ist der der Anpassung. Wäh wir bei der Erforschung physiologischer Probl die kausale Bedingtheit zu ergründen su wird bei der ökologischen Betrachtungsweise teleologische Fragestellung in erster Linie be

t. Die Physiologie sucht daher die kausale
schung der Lebensvorgänge, die Ökologie
eleologischen Momente für die Lebensvor-
, die Untersuchung auf deren Zweckmäßig-
in den Kreis ihrer Betrachtung zu ziehen.
ach einer Einleitung von Czapek in die Pflan-
ysiologie folgt der übrige Text, in vier Ab-
te gegliedert, die umfassen

I. Die Ernährung der Pflanze (Czapek);
I. Wachstum und Entwicklung der Pflanze (von Guttenberg);
I. Bewegungserscheinungen im Pflanzenreiche (von Guttenberg);
V. Physiologie der Fortpflanzung (E. Baur)

nach den vier wichtigen Lebensvorgängen
hrung, Wachstum, Bewegung und Fort-
zung, wie sie sich der Beobachtung am un-
lbarsten bieten.

ls Einleitung in die Pflanzenphysiologie legt
ek das Verhältnis von Morphologie und
iologie klar und grenzt die Aufgaben der
zenphysiologie ab, indem er auf die Unter-
e der botanischen und zoologischen Physio-
eingeht, die ihrerseits die verschiedenen Me-
n in der Behandlung pflanzen- und tier-
ologischer Fragen bedingen. Andererseits
auch auf das beide Einigende hingewiesen
betont, daß die lebende Substanz und der
ismus tierischer und pflanzlicher Zellen im
tlichen so übereinstimmen, daß eine allge-
e Physiologie darauf gebaut werden konnte,
s eben mit dem Gebiete der allen Organismen
en Lebensphänomene zu tun hat. Eigen-
ist die Herausbildung besonderer biologischer
oden, hervorgerufen dadurch, daß in der
elebten Natur der gleiche Effekt in einer unbe-
t großen Zahl von Fällen beobachtet werden
, während wir in der Biologie es meist mit
begrenzten Zahl von Fällen zu tun haben,
ich nicht gleich oft in Zeit und Raum wieder-
n und die daher bedingen, daß hier der Grad
Wahrscheinlichkeit festzustellen ist, wie häufig
bestimmter Erfolg eintritt. Die Statistik hat
ergänzende wertvolle Arbeit geleistet, wie
er Frage der Vererbung; doch blieben noch
ete offen, auf denen nur die Erfahrung zu
rscheinlichkeitsgesetzen gelangen konnte, wie
den Mendelschen Gesetzen, ein Gebiet, auf
die Chemie und Physik bisher eine wissen-
tlich genaue Darstellung der Lebensvorgänge
ermöglichten. Czapek schließt aber aus der
vicklung der Physiologie als Wissenschaft, daß
in der modernen „Physiologie kein einziges
nent nötigt, Energieformen in den Lebwesen
nehmen, welche in der unbelebten Natur
nicht zu beobachten sind.“ Auch hier gelten die
Leitgesetze der Erhaltung der Materie und die
Hauptsätze der mechanischen Wärmetheorie als
unumschränkte Führer.

Sobald sich von außen her ein ändernder Einfluß geltend macht, antwortet die Pflanze darauf mit einer Gegenwirkung — Reaktion —; diese Selbstregulation ist in äußerst vollkommener Weise ausgebildet und jeder Lebensprozeß wird abhängig vom anderen. Dies bedingt die Frage nach dem zusammenhanglosen Geschehen zur Erkenntnis biologischer Vorgänge, nach der Ursache oder nach der Zweckmäßigkeit: „warum“? und „wozu“? die kausale und finale Betrachtung, die den Forschungsmethoden der Physiologie und Ökologie zu Grunde liegen. Es gibt nun Wirkungen, die vorübergehend und solche, die von bleibenden Folgen für den Organismus sind. Daraus sind zwei wichtige Tatsachen zu erkennen, daß lebende Pflanzen variationsfähig sind und weiter, daß solche neue Eigenschaften vererbungsfähig sein können. Ein Ausblick auf das, was wir, im Gegensatz zum Leben, Tod nennen, schließt diesen Abschnitt: Der Tod kann eintreten, wenn die Existenzbedingungen für einen Teil der Zellen so ungünstig werden, daß diese ihre normale Funktion einstellen, oder es liegen Gründe dafür in der Zelle selbst, in der sich allmählich abnorme Gestaltungen des Stoffwechsels einstellen, die mit der Aufrechterhaltung des Lebens sich nicht vereinbaren.

Den I. Abschnitt hat ebenfalls Czapek behandelt. Die Ernährung der Pflanze wird hier in klarem Aufbau unter den wichtigsten historischen Rückblicken nach dem neuesten Stande behandelt. Den größten Teil davon nehmen die Beziehungen der Pflanzenwelt zur unbelebten Natur ein, während deren geringerer Erkenntnis auf diesem Gebiete entsprechend die Beziehungen der Pflanzenwelt zur belebten Natur in einem 2. Teile geschildert sind. Nach der Begründung der Wichtigkeit der Aschenbestandteile, des Wassers und der organischen Baustoffe für die Ernährung der Pflanze wird die Atmosphäre dargestellt und die Chemie des Chlorophylls unter Benutzung der neuesten Arbeiten von Willstätter erhellt. In dem Teil der Beziehungen zwischen den Pflanzen und der belebten Natur ist die Entwicklung der eigentlichen Ökologie gegeben; die Kenntnis dieser hierunter fallenden Vorgänge ist aber noch lange nicht fest begründet, wodurch auch die angewandte Botanik, z. B. der Waldbau, noch wenig direkten Nutzen daraus schöpfen konnte, obwohl vielversprechende Anfänge gerade auf diesem Wege gemacht sind.

Die symbiontischen und antibiontischen Beziehungen der Pflanze zu den Organismen geben unter anderem eine klare Einteilung der Symbiosen zwischen Protisten, Pflanzen untereinander und Pflanzen und Tieren; unter die erste Gruppe fällt die Symbiose der für den Nitrifaktionsprozeß wichtigen Nitrosobakterien mit dem nitratbildenden Nitrobakter, unter die zweite Gruppe das Zusammenleben von Bakterien und niederen Pilzen an den Wurzeln höherer Pflanzen (Wurzelknöllchen), während an Pflanzen und Ameisen eine Symbiose zwischen Tier und Pflanze erörtert ist. Gegenüber diesen Symbiosen wird dann weiter auf die Antibiosen, die Angriffe der Organismen auf einander, die sich namentlich im Parasitismus äußert, eingegangen.

Der Abschnitt über das Wachstum und die Entwicklung der Pflanze bietet dem Leser ebenfalls einen erwünschten Überblick über den neuesten Stand dieses Zweiges der Physiologie mit knappen aber prägnanten Rückblicken. Die Mechanik des Wachstums, das Wachstum der Organe und die Beeinflussung des Wachstums und der Ent lung durch äußere Faktoren, die Abhängig der Gestaltung durch innere Ursachen bieten mentlich auch dem Forstmann zahlreiche A gungen zu wichtigen Problemen. Den Be gungserscheinungen im Pflanzenreiche sind Seiten gewidmet, auf denen die Resultate modernen Physiologie ausführlich dargestellt w den. Insbesondere wird dabei auf die Arbei über Tropismen von Pfeffer, Czapek, Fitti Noll, Haberlandt und Nemec eingegangen. A dem letzten Abschnitt über die Physiologie Fortpflanzung werden besonders die Ausführung über Ökologie und Physiologie der Keimung interessieren. Jedem Abschnitt ist ein Litera verzeichnis der grundlegenden Werke über betreffende Gebiet beigegeben. Der Bedeutu die das große Unternehmen „Die Kultur der G genwart, ihre Entwicklung und ihre Ziele" in A spruch nehmen darf, wird auch dieser Band gerecht.

Dr. Wimmer.

Briefe.

Aus Preußen.

Aus der Preußischen Forstverwaltung.

Löschung von Disziplinarstrafen. Eintragung in die Personalakten.

Das Preußische Staatsministerium hat unter dem 18. August 1917 folgende Grundsätze betr. Eintragungen in die Personalakten und für die Löschung von Disziplinarstrafen erlassen:

1. In die Personalakten (Personalbogen) eines Beamten sollen für ihn ungünstige Tatsachen (Vorkommnisse) — nicht Urteile — nur nach Anhörung des Beamten eingetragen werden. Dessen Äußerung ist der Eintragung beizufügen.

2. Die in den Personalakten (Personalbogen) der Beamten befindlichen Vermerke (Verhandlungen 2c.) über Disziplinarstrafen sind mit einem Löschungsvermerk zu versehen, wenn der Beamte seit der Festsetzung der Strafe während einer Bewährungsfrist die Pflichten seines Amtes zufriedenstellend erfüllt hat.

3. Die Bewährungsfrist beträgt bei Warnungen, Verweisen und Geldstrafen bis zu 30 Mk. fünf Jahre, bei sonstigen Disziplinarstrafen zehn Jahre.

4. Mit Löschungsvermerk versehene Strafen sollen den Beamten nicht mehr zum Vorwurfe gereichen und in Berichten an vorgesetzte Behör sowie bei Auskunftserteilung nicht erwähnt werde

5. Bei Bewertung von vor dem 1. Okto 1917 verhängten Disziplinarstrafen ist auch oh förmliche Löschungsvermerke nach vorstehenden B stimmungen sinngemäß zu verfahren.

6. Den einzelnen Verwaltungen bleibt üb lassen, zu diesen Grundsätzen eine besondere A führungsanweisung zu erlassen.

Hierzu bestimmte der Minister für Landwirtscha Domänen und Forsten durch Erlaß vom 23. Nov. 19 daß die von Anstellungsuchenden einzuziehende A kunft über gerichtliche Vorstrafen in der Regel ungelöschte Strafen zu beschränken ist. In d Fragebogen, soweit solche zur Versendung komme soll deshalb zum Ausdruck gebracht werden, d gelöschte Strafen nicht angegeben zu werden brau chen. Den Anstellungsbehörden soll auch unbe nommen bleiben, sich mit der Vorlegung ein polizeilichen Führungszeugnisses zu begnügen od die Einfügung eines solchen neben der Ausfüllun der Spalte „Vorstrafen" in den Fragebogen Auswahl zu stellen. Ein auch die gelöschten Strafe enthaltender Strafregisterauszug soll nur aus nahmsweise, wenn ein besonderer Anlaß dazu vor liegt, eingefordert werden.

uschüsse zu den gesetzlichen Tagegeldern für Dienstreisen.

Weil die fortschreitenden Teuerungsverhältnisse häufiger als im Frieden notwendig werden ssen, gemäß § 8 des Reisekostengesetzes einen uschuß zu den gesetzlichen Tagegeldern zu zahlen, t der Minister für Landwirtschaft ꝛc. die Behörn ꝛc. ermächtigt, bis auf weiteres bei Dienstreisen it denen eine Übernachtung verbunden ist und i denen die Prüfung des Einzelfalles die Notendigkeit eines erhöhten Reiseaufwandes ergibt, nen Zuschuß bis zu 50 Prozent der gesetzlichen ugegeldsätze zu bewilligen. Zur Begründung der otwendigkeit eines erhöhten Reiseaufwandes wird allgemeinen die Versicherung der Beamten als sreichend angesehen werden können. Erfordert ne Dienstreise über die vorstehende Regelung naus einen außerordentlichen Aufwand, so ist r Antrag auf Bewilligung eines Zuschusses oder ner Pauschvergütung zu stellen.

* * *

intrieb von Schafen in Fichtenkulturen.

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und rsten hat durch einen Erlaß vom 4. Januar 1918 . Regierungen unter Hinweis auf einen Bericht : Fürstlich Isenburgischen Oberförsterei Birstein gewiesen, Anträge auf Gestattung der Schafide in ältere Fichtenkulturen unter Ausschluß : geringsten Standorte und bei Aussetzung des ntriebs der Schafe in Dürreperioden zu gehmigen. In dem Erlasse wird bemerkt, daß in len Fällen das Gedeihen der Kulturen durch rückhalten des Graswuchses und Fernhalten s Rüsselkäfers, der mit Schafen beweidete Kulturichen meide, gefördert werde.

In dem Berichte der Oberförsterei Birstein rd ausgeführt, daß dort der Weidegang von hafen in den Fichtenkulturen seit 12 Jahren sgeübt werde. Da der Basaltboden hier sehr swüchsig sei, entstehe an vielen Stellen die Gehr, daß das hohe und dichte Gras die jungen chtenkulturen bei hohem Schnee niederdrücke. eser Gefahr werde durch den Eintrieb der Schafe egnet. Die Schafe dürften nur durchgetrieben rden, sich aber niemals lagern. Kulturen vom nten Frühjahr seien erst im Herbste zu beweiden, il die Schafe leicht die noch nicht angewachsenen ngen Fichtenpflanzen mit ihren Klauen ausrissen. an könne die Fichtenkulturen so lange beweiden, durch Ausreißen von Wolle durch Fichtenseiteneige sich das Beweiden von selbst verbiete.

Man rechne auf 400 Morgen 300 Schafe. Es dürften nur Mutterschafe zum Weidegang zugelassen werden, weil Hammel und Schafböcke, besonders wenn sie anfingen, fett zu werden, aus Spielerei und Langeweile die jungen Fichtentriebe abbissen und die Terminaltriebe zerkauten. Mutterschafe mit Lämmern seien den Kulturen vollständig ungefährlich gewesen.

* * *

Gewinnung von Laubstreu und Futterreisig.

Zur Ausführung der vom Staatssekretär des Kriegsernährungsamtes erlassenen Verordnung über die Gewinnung von Laubheu und Futterreisig vom 27. Dezember 1917, welche lautet:

„§ 1. Die Landeszentralbehörden werden ermächtigt, Vorschriften über Gewinnung von Laubheu und Futterreisig zu erlassen. Sie oder die von ihnen bestimmten Behörden können zu diesem Zwecke insbesondere den Einschlag in Laubholzbeständen und die Aufarbeitung der bei diesem Einschlage anfallenden Zweige zeitlichen Beschränkungen unterwerfen sowie Forsteigentümern und sonstigen Forstnutzungsberechtigten die Verpflichtung auferlegen, gegen Vergütung Laubheu und Futterreisig abzugeben und den Erwerbsberechtigten das Betreten der Laubholzbestände und das Errichten von Anlagen im ihnen zu gestatten.

§ 2. Wer den gemäß § 1 erlassenen Vorschriften zuwiderhandelt, wird mit Gefängnis bis zu 3 Monaten oder mit Geldstrafe bis zu 1500 Mk. bestraft."

Hat der Preuß. Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten unter dem 6. Januar 1918 folgende Anweisung erlassen:

„1. Die Forsteigentümer und die sonstigen Forstnutzungsberechtigten sind verpflichtet, auf Anordnung der zuständigen Behörde — in Landkreisen des Landrats, in Stadtkreisen des Magistrats bzw. Bürgermeisters —

a) Den Einschlag von Niederwaldbeständen und von Unterholz im Mittelwalde in unbelaubtem Zustande zu unterlassen,

b) in allen Laubholzschlägen die Spitzen der Zweige bis zur Stärke von 1 cm, soweit sie nicht von ihnen selbst als Viehfutter verwendet werden, bis zu drei Wochen nach Aufarbeitung des übrigen Holzes unaufgearbeitet im Schlage liegen zu lassen und etwaigen Kaufliebhabern zur Verwendung als Viehfutter zu überlassen,

c) den Käufern das Zusammenbringen, Schneiden, Häckseln, Trocknen, Verpacken und Fortschaffen der Zweigspitzen und die Errichtung der hierzu er-

forderlichen Anlagen im Walde gegen angemessene Vergütung zu gestatten.

2. In Ermangelung einer gütlichen Vereinbarung zwischen den Parteien setzt die zuständige Behörde — siehe Nr. 1 — die von den Käufern der Zweigspitzen den Forsteigentümern oder sonstigen Forstnutzungsberechtigten zu gewährende Vergütung für die ihnen nach Nr. 1 eingeräumten Nutzungen und Befugnisse fest.

3. Beschwerden über die auf Grund dieser Bestimmungen von der zuständigen Behörde getroffenen Anordnungen entscheidet der zuständige Regierungspräsident endgültig. Die Beschwerden haben keine aufschiebende Wirkung.

4. Wer den Vorschriften zu Nr. 1 a, b und c zuwiderhandelt, wird nach Maßgabe des § 2 der Verordnung vom 27. Dezember 1917 mit Gefängnis bis zu 3 Monaten oder mit Geldstrafe bis zu 1500 Mk. bestraft."

In einem weiteren Erlasse des Landwirtschaftsministers vom 24. Jan. 1918 wird nochmals auf die dringende Notwendigkeit hingewiesen, zur Steuerung der drohenden Futternot auf das wichtige Ersatzfutter, das in Gestalt von Laub und jungen Trieben von Bäumen und Sträuchern alljährlich in Wäldern, Gärten, Parkanlagen, auf Wegebäumen und Hecken in fast unerschöpflichen Mengen erzeugt wird, zurückzugreifen.

Es wird ferner über das Gewinnen und Verfüttern des Winterreisigs folgende Anleitung gegeben:

Verwendbar sind die ein- und zweijährigen, bis $1/2$ cm starken Triebe aller Laubholzbäume und -Sträucher mit Ausnahme derer der Traubenkirsche, des Faulbaums (Pulverholz), des Goldregens, der Akazie und des Epheus. Das Sammeln beginnt nach Blattabfall und währt bis zum Laubausbruch. Die geschnittenen und gebündelten Reiser werden, am besten unter Dach, luftig und gegen Feuchtigkeit geschützt, aufbewahrt, so daß Schimmelbildung nicht auftreten kann. Sie können frisch oder getrocknet gefüttert werden, nachdem sie in 1—2 cm lange Stücke mit der Hand zerhackt oder in Maschinen geschnitten, tunlichst auch gequetscht worden sind. Das gehäckselte und zerquetschte Reisig wird auch gern angesäuert. Zur Fütterung an Schweine eignet sich das Reisigfutter nicht. An Schafe und Ziegen kann es auch ungehäckselt verabreicht werden. Das Reisig wird immer nur in Untermischung mit anderem Futter gegeben, so daß es nicht mehr als höchstens die Hälfte des Gesamtfutters ausmacht.

Hinsichtlich der Nutzung von Futterreis rc. in den Staatswaldungen wird folgendes bestimmt:

1. Die in den Jahren 1916 und 1917 gegebenen Vorschriften über Gewinnen und Abgabe von Laubfutter bleiben unverändert in Kraft und werden, soweit sie sich auf die Form der Abgabe und die für das Futter zu fordernden Vergütungen beziehen, auf die Abgabe von Reisigfutter ausgedehnt.[1])

Ferner werden die Kgl. Regierungen ermächtigt, an die Sammler des Futters selbständig und unter Bedingungen, deren Feststellung den Regierungen überlassen wird, die Benutzung forstfiskalischen Grund und Bodens zur Errichtung von Anlagen aller Art für die weitere Verarbeitung des im Walde gesammelten Futters zu gestatten.

2. Die Gewinnung von Reisig und Laub durch die Verwaltung selbst wird sich, so erwünscht sie an sich sein würde, wegen des großen Mangels an Beamten und Arbeitern in der Regel wohl entweder ganz verbieten oder doch nur in beschränktem Maße zu ermöglichen sein. Soweit sie möglich ist, ist sie durchzuführen. Das hierbei gewonnene Laubfutter ist in allen Fällen zunächst der Heeresverwaltung zur Verfügung zu stellen.

3. Alles Reisig- und Laubfutter, dessen Werbung im laufenden Jahre möglich erscheint, von der Forstverwaltung selbst aber nicht übernommen werden kann, ist den in der Nähe des Waldes wohnenden Viehhaltern, der Heeresverwaltung oder solchen Personen, die es gewerbsmäßig gewinnen, verarbeiten und vertreiben wollen, anzubieten und zu möglichst bequemen Bedingungen zu überlassen.

a) Die Viehhalter der Umgebung des Waldes sind von den Oberförstern rechtzeitig von der Inangriffnahme oder Fertigstellung der für ihren Futterbedarf in Betracht kommenden Schläge, einschließlich der Durchforstungen, Läuterungen und sonstiger Gewinnungsgelegenheiten, in Kenntnis zu setzen. Die Winterschläge werden ihnen in der Regel erst nach der Aufarbeitung des Derbholzes, die Niederwald- und Frühjahrsschläge schon während des Hiebes zu öffnen sein. Die in Betracht kommenden Gemeindeverwaltungen sind anzuregen das Sammeln der Gemeinde zu organisieren und nach Möglichkeit zu fördern. Als Sammler kommen namentlich Frauen und Mädchen, halbwüchsige Jugend, Jungmannen und Schulkinder und als Leiter, namentlich der jugendlichen Sammler, die Schullehrer oder andere Vertrauenspersonen der Gemeinden in Betracht.

b) Die Heeresverwaltung hat Kenntnis davon, daß sie, abgesehen von Ausnahmefällen, das Sammeln in den Staatsforsten selbst zu organisieren und zu leiten hat; Pflicht der Forstverwaltung ist

[1]) Vergl. A. F. u. J.-Z. 1916, Seite 190.

s aber, alle das Sammelwerk betreffenden Maß-ahmen und Veranstaltungen der Heeresverwal-ung in jeder möglichen Weise zu fördern. Bei der Verteilung der im Walde vorhandenen Vorräte n Reisig und Laub ist, sofern nicht im Einzelfalle ringende Notstände der Anwohner des Waldes orweg berücksichtigt werden müssen, der Bedarf es Heeres überall in erster Linie zu berücksichtigen.

c) Den Unternehmern, die im Auftrage der Heeresverwaltung oder für eigene Rechnung Reisig-nd Laubfutter sammeln lassen wollen, muß die Forstverwaltung in gleicher Weise wie anderen lbnehmern entgegenkommen. Für sie wird es esonders wichtig sein, möglichst frühzeitig zu er-ahren, wo und wann ihnen in den Staatsforsten rößere Futtermengen zur Verfügung gestellt wer-en können.

Die Kgl. Regierungen werden beauftragt, bald-unlichst öffentliche Bekanntmachungen ergehen zu assen, in denen für die einzelnen Oberförstereien er Gesamtumfang der nicht für den örtlichen oder Heeresbedarf zurückgestellten Sammelbestände an-egeben und wegen näherer Auskunft auf die Re-vierverwaltungen verweisen wird.

An amtlichen und privaten Stellen, die es sich ur Aufgabe gemacht haben, das Gewinnen oder Vertreiben von Reisig- und Laubfutter zu fördern, verden folgende genannt:

1. Die neugegründete Laubfutterstelle des Kriegs-usschusses für Ersatzfutter und der Bezugsvereini-ung Deutscher Landwirte für die Heeresverwal-ung, Berlin, W. 62; 2. der Kriegsausschuß für en Sammler- und Helferdienst in Berlin, W. 8; 3. der Kriegsausschuß für Futter aus Strauch- und Baumreisern in Berlin, W. 15; 4. die Pflanzen-verwertungsgesellschaft in Gera und 5. die Firma Seeling in Leipzig, Schleußiger Weg 1.

* * *

Laubheugewinnung.

Um das Durchhalten des Viehstandes, insbeson-dere der Pferde, zu gewährleisten, weist auch ein Erlaß des Kriegsamts in Berlin vom 30. Januar auf die Beschaffung von Ersatzfutter, insbesondere von Laubheu hin. Es wird dabei bemerkt, daß Laubheu an Futterwert mittlerem Wiesenheu gleicht und bis zu einem gewissen Grade an Stelle des Heufutters für die Pferde treten kann. In der Hauptsache soll das Laubheu in Form von Laub-futterkuchen an die Pferde an den Fronten als Hart-futterersatz zur Verfütterung kommen, da es nur möglich ist, dieses in Form von Kuchen, um es ver-sandfähig und haltbar zu machen, bei den Pferden an den Fronten, besonders in der Nähe der kämpfen-den Truppen, zu verwenden. Zu diesem Zwecke soll die Einerntung des Rohmaterials des Laub-heus über das ganze Reich organisiert werden.

Vor Beginn der Einerntung soll durch die Kriegswirtschaftstellen bezw. Orts-sammelstellen die Erlaubnis der Wald-besitzer ꝛc. eingeholt werden. Zur Laubfutter-gewinnung ist das Laub der meisten Bäume und Sträucher geeignet. Die Bergung erfolgt von etwa Mitte Mai bis Ende August. Je jünger die Blätter sind, desto höher ist der Futterwert. Ab-gestorbenes Laub ist nicht verwendbar. Die Blätter des Faulbaums, der Traubenkirsche und des Gold-regens sind schädlich.

Es werden entweder die frischen Blätter vom Zweig abgestreift, in Schürzen oder Säcken gesammelt und wie gewöhnliches Heu getrocknet und aufbewahrt oder die ganzen Zweige bis zu höchstens 1 cm Dicke am unteren Ende abgeschnitten, durch Ausbreiten auf dem Boden etwas vorgetrock-net und dann gebündelt, die Bündel in der Zeile oder an Bäumen aufgestellt, bis sie trocken sind und dann durch Ausschütteln, Dreschen oder von Hand das trockne Laub von den Zweigen getrennt.

Das Kriegsamt läßt durch seine nach-geordneten Stellen im Einverständnis mit dem Kriegsernährungsamt das Einernten organisieren. Träger der Organisation sind die Kriegswirt-schaftsämter. Diese haben sich mit den ent-sprechenden Regierungsstellen, insbesondere mit staatlichen ꝛc. Forstverwaltungen und größeren Privatwaldbesitzern alsbald in Verbindung zu setzen, um festzustellen, in welchen Gegenden am vorteilhaftesten Laubheu geerntet werden kann. Es können nur dadurch wesentliche Ergebnisse der Einerntung herbeigeführt werden, wenn nach ganz bestimmten Gesichtspunkten die Einerntetätigkeit organisiert wird. Die Kriegswirtschafts-ämter werden sich zur Durchführung der Organi-sation der Kriegswirtschaftsstellen be-dienen müssen; letztere werden die in den einzelnen Orten bereits bestehenden Sammler-Vereinigungen, insbesondere die Ortsausschüsse des Kriegsaus-schusses für Sammel- und Helferdienst, sonstige gemeinnützige Vereine (Ortsausschüsse des Roten Kreuzes, Sammelstellen für Obstkerne, für Brenn-nesseln usw.) herbeiführen müssen, um diese, je nach den örtlichen Verhältnissen und unter Heran-ziehung sonstiger sich für die Förderung von Samm-lungen im vaterländischen Interesse zur Verfügung haltenden Persönlichkeiten (Geistliche, Lehrer, im Ruhestande lebende Beamte, forstsachverständige Landwirte, kriegsbeschädigte Förster, Waldhüter)

zu einem Ortsausschuß zu vereinigen. An die Spitze des Ortsausschusses muß ein Leiter gestellt werden, der die geschäftliche Abwickelung der Sammlung (Zahlung an die Forsteigentümer, Vergütung an Sammler 2c.) vorzunehmen in der Lage ist (Lehrer). Der Leiter der Ortssammelstelle hat den Verkehr mit der Einkaufsstelle durchzuführen.

Der Ortsausschuß mit einem Leiter an der Spitze wird die Einerntung zu bestimmten Zeiten und nach einem bestimmten Plane zu organisieren haben, um eine Zersplitterung von Arbeitskräften zu vermeiden. Hierzu wird er sich in erster Linie der Schuljugend unter Leitung der Lehrer bedienen. Ferner werden aus den Orten selbst, soweit es die sonstigen landwirtschaftlichen Arbeiten zulassen, Frauen, ältere Kinder usw. für die Sammlung zu interessieren sein. Vor allem sind durch die Kriegswirtschaftsämter die sonst zur Verfügung stehenden Kräfte den Ortsausschüssen zur Verfügung zu stellen. Hierbei kommen in erster Linie die Jungmannen und Jüngstmannen (Schüler der unteren Klassen höherer Lehranstalten) in Frage, soweit sie in der betreffenden Zeit nicht zu landwirtschaftlichen Arbeiten gebraucht werden. In allen Fällen ist anzustreben, daß zur Anleitung und Aufsichtsführung Sachverständige (Förster) von den Ortsausschüssen beigezogen werden. Auch Angehörige von Genesungsheimen werden gegebenfalls mit Einwilligung der vorgesetzten Behörde herangezogen werden können.

Je nach den örtlichen Verhältnissen wird empfohlen, mehrere Kriegswirtschaftsstellen zu einer Bezirkssammelstelle zusammenzuschließen, zwecks einheitlicher Durchführung der ganzen Sammeltätigkeit in den betreffenden Kreisen.

Von dem Leiter der Ortssammelstelle werden die eingeernteten Mengen Laubheu der Einkaufsstelle der Bezugsvereinigung der deutschen Landwirte zur Verfügung gestellt. Die einzelnen Einkaufsstellen, die sich je nach den örtlichen Verhältnissen auch auf mehrere Gemeinden erstrecken können, werden von der Bezugsvereinigung oder deren Vertreter in den Provinzen oder Bundesstaaten später den Kriegswirtschaftsämtern noch mitgeteilt werden. Die Einkaufsstelle hat für die pflegliche Behandlung des Laubheus, die geldliche Erledigung und das zweckmäßige Verladen zu sorgen. Die Kriegswirtschaftsämter müssen auf Anfordern den Transport von der Einkaufsstelle zur Bahn organisieren. Ebenso haben sie für die Gestellung von Eisenbahnwaggons auf Anfordern der Vertreter der Bezugsvereinigung Sorge zu tragen. Es ist deshalb dringend notwendig, daß die Kriegswirtschaftsämter in stetem Einvernehmen mit den in Frage kommenden Eisenbahndirektionen stehen.

Die Verwertung und die allenfallsige Verarbeitung des eingeernteten Laubheus werden die Bezugsvereinigung der deutschen Landwirte, Berlin, W., Potsdamerstraße 30 und der Kriegsausschuß für Ersatzfutter, Berlin, W., Markgrafenstraße 11 übernehmen. Hierzu ist die „Laubfutterstelle für die Heeresverwaltung“, Berlin, W. 62, Burggrafenstr. 11 unter dem Vorsitz des Chefs des militärischen Stabes des Kriegsernährungsamtes, des Majors Keim, gegründet.

Während der Kriegsausschuß für Ersatzfutter nur die Verarbeitung des Laubheus besorgt, hat die Bezugsvereinigung es übernommen, von der Ortssammelstelle, die durch das Kriegswirtschaftsamt in Verbindung mit den Kriegswirtschaftsstellen eingerichtet ist, die eingeernteten Mengen Laubheu durch die Einkaufsstelle zu übernehmen. Die Bezugsvereinigung wird die örtlichen Einkaufsstellen unter Kreiseinkaufstelle zusammenfassen, während die geschäftliche Abwickelung in der Provinz und in den einzelnen Bundesstaaten durch von der Bezugsvereinigung noch bekannt zugebende Provinzialstellen (Landesfuttermittelstellen, Landwirtschaftliche Verbände usw.) erfolgen wird.

E.

Aus Baden.

Erklärung.

(Zu der Berichtigung im Februarheft l. J.)

Die Darstellung der Stellungsnahme des Bad. Forstvereins in Villingen 1908 gab ich, da mir keine schriftlichen Aufzeichnungen vorlagen, aus dem Gedächtnis. Sie ist inzwischen von Herrn Forstrat Könige Gegenstand einer erneuten Umfrage bei den damals zunächst Beteiligten gemacht worden und auf seinen Wunsch gebe ich folgende Klarstellung:

Ein formeller Beschluß des Landesausschusses liegt nicht vor. Der Gang der Dinge war der, daß ich, als mir die Geschäftsleitung bis zu den 1909 vorzunehmenden Neuwahlen angetragen wurde, erklärte, sie wegen der bisherigen Stellung des Forstvereins in der Hochschulfrage ablehnen zu müssen. Auf das Drängen, ich solle den Verein in der gegenwärtigen Lage nicht im Stiche lassen, stellte ich die Bedingung, daß, so lange ich im Vorstand sei, diese Frage nicht aufgenommen werden solle. Das wurde in etwas abgeschwächter, mir im

tlaut nicht mehr erinnerlicher Form zugestanden. einer brieflichen Mitteilung des verstorbenen forstrats v. Teuffel an Herrn Könige vom 9. 08, d. h. fast 3 Monate nach der Villinger ng, lautete die Zusage etwa: Ich solle zum ritt aus dem Vorstand befugt sein für den t unwahrscheinlichen" Fall, daß die Frage end meiner Geschäftsleitung zur Verhand- kommen sollte. Es liegt also kein ausdrück-, formeller, öffentlich bekannt gegebener Be- s vor, auf die weitere Verfolgung der Hoch- rage „ganz" zu verzichten, wozu auch nur die tversammlung berechtigt gewesen wäre, wie f Wunsch des Herrn Könige hiemit bestätige. raktisch hat jedoch der F. V. nach meiner Auf- ng zunächst für das Jahr meiner Geschäfts- g doch diesen Verzicht getan und nur die zeugung, daß die Frage ruhen werde, so lange Vorstande sei, hat mir damals die Übernahme Leitung möglich gemacht.

r hat aber auch in den seither verstrichenen ahren tatsächlich die Hochschulfrage nicht wieder nommen. Es mag dahingestellt bleiben, ob eschah, „des lieben Friedens willen", d. h. den Unterzeichneten nicht zum Austritt aus Vorstand zu nötigen, oder weil er sich keinen g davon versprach, oder weil er die Frage für so wichtig und dringlich ansah, seit sie nicht r wieder von Herrn Könige angeregt wurde.

arlsruhe, im Juni 1918.

Hausrath.

Aus Hessen.

eobachtungen über Blitzschläge.[1]

Von Geh. Oberforstrat Joseph, Darmstadt.

n 1917, dem vierten Beobachtungsjahr, sind roßherzogtum Hessen 56 Blitzschläge in Bäume ldet worden. Es ist dies die geringste Zahl, is jetzt in einem Jahre festgestellt wurde. diesen Blitzschlägen fallen 11 in den Monat 23 in den Juni, 8 in den Juli und 14 in den st. Frühgewitter mit Blitzschlägen, wie sie en Vorjahren die Monate März und April gebracht hatten, sind in diesem Jahre bei der nsere Gegend ungewöhnlich langen Dauer Winters überhaupt nicht vorgekommen. Die Blitzschläge ereigneten sich am 8. Mai und n im Kieferngebiet der Mainebene zwei rn und eine Eiche, in der Wetterau zwei im Schloßpark zu Büdesheim stehende Pappeln. Der späteste Blitzschlag traf am 14. August eine Eiche im Forstorte Schlichter der Oberförsterei Mörfelden.

Der Tageszeit nach fallen die meisten Blitzschläge in die Nachmittagsstunden; wenige in die Nachtzeit, hiervon 3 in die ersten Stunden (1½ bis 2 Uhr) nach Mitternacht.

In Wäldern wurden 50 Bäume vom Blitz getroffen und zwar von Laubhölzern 3 Buchen 12 Eichen, 1 Linde, 1 Pyramidenpappel und eine Weide; von Nadelhölzern 14 Fichten, 15 Kiefern und 3 Lärchen.

Außerhalb des Waldes schlug der Blitz in eine Akazie, 3 Birnbäume und 2 Pappeln.

Eiche und Fichte haben sich wieder im Verhältnis zu ihrem Vorkommen und Anteil an der Bestockung als die am meisten bevorzugten Holzarten erwiesen. Blitzschläge an vereinzelt in Kiefernbeständen vorkommende Fichten weisen auf eine stärkere Gefährdung der Fichte gegenüber der Kiefer hin. Die Linde erscheint als Waldbaum in diesem Jahre erstmals unter den getroffenen Holzarten. Ein Blitzschlag an einer in Parkanlagen stehenden Linde war in 1914 festgestellt worden. Diese Linde stand in einem 119jährigen Mischbestand zwischen Birken, Buchen und Ulmen und wurde von den Nachbarbäumen überragt. Der Blitz traf den schiefgewachsenen Stamm in 10 m Höhe und fuhr mit einer Unterbrechung den Stamm entlang zum Boden. Außer der geringen Verbreitung der Linde im Walde mag wohl die leichte Benetzbarkeit der Rinde dazu beitragen, daß Blitzschläge in Linden zu den Seltenheiten gehören. Die vom Blitz getroffene 90jährige Weide stand verwüchsig in einem Erlenhorst.

Von den im Walde getroffenen Bäumen waren 9 Überhälter, nämlich 4 Eichen, 3 Kiefern, 1 Lärche und 1 Pyramidenpappel; 23 standen an Wald-, Weg- oder Schlagrändern und zwar 3 Eichen, 10 Fichten, 8 Kiefern und 2 Lärchen. Im Bestande vorherrschend waren 3 Buchen, 4 Eichen, 4 Fichten, 4 Kiefern und 1 Weide. An unterdrückten Bäumen sind nur zwei Blitzschläge vorgekommen, nämlich an einer Eiche, die unter einer Kiefer stand, durch einen von dieser abgesprungenen Blitz, und an einer Linde. Auch bei letzterer scheint der Blitz zuerst die Krone einer vorgewachsenen Birke getroffen zu haben und dann auf den darunter befindlichen Lindenstamm übergesprungen zu sein. — Sehr deutlich spricht sich wieder die große Blitzgefahr der Randbäume aus, auf die 41 % aller Blitzschläge entfallen. Eine am Rande einer Abtriebsfläche stehende 30 m hohe Kiefer war bereits angehauen und von den an ihr arbei-

[1] Vgl. Allgem. Forst- und Jagdzeitung, Juli-Heft S. 165 ff., Augustheft 1916, S. 195 ff. und August- mber-Heft 1917, S. 204 ff.

tenden Holzhauern, die vor dem Gewitter Schutz gesucht hatten, gerade verlassen worden, als sie der Blitz traf. Von fünf Bäumen, vier Fichten und einer Buche, die am 1. August zwischen 5 und 6 Uhr nachmittags in der Oberförsterei Romrod-Nord im Umkreis von 150 m vom Stand des Beobachters vom Blitz getroffen wurden, waren vier Randbäume. Eine etwa 100 jähr. Fichte — Randstamm an einer Wiese — wurde hierbei vollständig zerschmettert. Bei einer 80 jähr. Randfichte in der Oberförsterei Münster folgte der Blitz dem Verlauf einer auf der Südwestseite des Stammes befindlichen, verharzten Wundstelle, die von einer früheren Fällungsbeschädigung herrührte.

In den meisten Fällen bestehen die Blitzbeschädigungen in einfachen oder mehrstrahligen Blitzrinnen von senkrechtem oder gewundenem Verlauf. Eine größere Unterbrechung der Blitzrinne wurde bei einem 30 m hohem Lärchenoberständer beobachtet. Von der Eingangsstelle des Blitzes innerhalb der Baumkrone führt eine 3 m lange Blitzrinne am Stamme abwärts, dann h der Blitz einen etwa 12 m langen Teil des Sta mes übersprungen und ist sodann wieder am Stam entlang in den Boden gefahren.

Stärkere Zerstörungen des Schaftes der g troffenen Bäume sind vorwiegend wieder Fichten vorgekommen, von welchen 6 vollstän zersplittert wurden. Eine etwa 250 jährige Ei im Forstorte Schlichter der Oberförsterei M felden — Überhälter und Randstamm an ein Wiese — ist durch Blitzschlag in Brand gerat und ausgebrannt. An einer am 31. Juli vom B getroffenen, etwa 200 jährigen, freistehenden Ei in der Oberförsterei Lorsch ist im oberen Teil d Stammes eine 6 m lange, 5 cm tiefe Blitzrin sichtbar, die bis zu einer eingefaulten Aststelle füh Von dieser Stelle aus ist der Blitz in dem ansche nend hohlen Stamm zur Erde gegangen, der Stam selbst ist aufgerissen und auf der Westseite ein 30 c breiter Rindenstreifen abgesprengt.

Notizen.

A. Der Maulwurf (Talpa europaea Linn.) als Waldtier.

Seine Zukunftsaufgabe im deutschen Wald. Zugleich ein Blick auf seine jetzige Bedeutung für die Forstwirtschaft.

Von Wilhelm Schuster, Pfarrer a. D.

„Forstlich ist der Maulwurf nur nützlich." Altum.

Vor wenigen Jahren schloß der Tod einem Manne die Augen, der ein wirklicher Forscher war und mir befreundet: Dr. Hermann Reeker, ein Sohn der Stadt Münster, Vorsitzender der westfälischen zoologischen Sektion. Wenn auch nicht auf seinen Schultern der Nimbus seines großen Volksgenossen Altum oder des in den geistesmächtigen Kreisen der alten Westfalenstadt wohlbekannten Landois ruhte, so hat Reeker doch manche schöne Beobachtung gemacht. Eine dieser war: daß der Maulwurf gegenwärtig weit mehr wie früher im Winter — auch im Winter — tätig sei und vor allem auch über der Erde, nicht mehr bloß unter ihr. Von dieser Voraussetzung gehen meine folgenden Betrachtungen aus. Denn ich habe auch selbst die Tatsache als solche durch persönliche Beobachtung feststellen können und den einschlägigen Tatbestand früher mitgeteilt.[1] Außerdem haben andere die gleiche Beobachtung gemacht und der gleichfalls unlängst verstorbene, von einer feindlichen Kugel getroffene bekannte Naturforscher und Heimatsänger Hermann Löns hat dem Mull einen eigenen Aufsatz gewidmet in seiner Eigenschaft „als Tagtier". Wir werden um so lieber mit dem niedlichen, trotz seiner Erdwühlar stets sauberen, schwarzröckigen Kerlchen beschäftigen, al auch für den deutschen Wald als erfolgreichster Bekämp eines seiner Hauptfeinde (Engerlinge Maikäfer) eine g hervorragende Bedeutung hat. Außerdem: — wie manc meiner lieben Leser unter den grüngekleideten Verwe deutschen Waldes, deutschen Nationalgutes und „heiligtum hat mit stillem Vergnügen, vielleicht des abends, am Wa rand, in der Wegschneise, auf den noch offenen Hügeln ganz junger Pflanzung den Burschen, den Mull, als „tra Weggenoß" daherhumpeln sehen, ihn in seinem wund baren tiefstahlblauen Fellglanz, wie es mit höchster Voll dung menschlicher Kunst und Farbentechnik Brehm neuestes Tierleben so wahrhaft naturgetreu wiedergibt (gr golden ist dagegen der kaspische Goldmull, ver Buntbild S. 270/271); oder er hat ihn vielleicht, wie mi einmal ging im Mainzer Becken, als Beute einer Wald eule in deren Nest tot wiedergefunden, mit seinem no Schnäuzchen noch in der Todesnacht wohltuendes Fin licht ausstrahlend. Eigentümliche, ring- oder bandartig geordnete Anhängsel an der Nasenspitze hat der Maulw in Amerika, der darnach (Bild eines Sternes) bena Sternmull, Condylura cristata Linn., auch beherbergt einige Maulwurfrassen.

Sehr zu Ehren gekommen ist neuerdings der bisher der Zoologie etwas stiefmütterlich behandelte Maulwu über den selbst in wissenschaftlichen Werken mancherlei Leg den umgehen. Der Engländer Adams hat eingeh Untersuchungen über seine Bauten angestellt, die durch nicht immer nach dem gewöhnlich dargelegten Schema gelegt sind. Von etwa 300 durch ihn untersuchten Bau glichen sich nicht zwei völlig und keiner stimmte mit der Le

---

[1] Wie forstnützlich gerade bei der „Tagschicht"-Arbeit der Maulwurf wird (Aufstöbern der Kiefernraupen im Winterlager — zugleich also auch „Winter"-Arbeit! —), hat schon Altum betont, ohne auf die hier gezogenen Schlüsse zu kommen. Schuster.

figur überein. Bei der Anlage des Baues wird t die 2 bis 6 Zoll unter der Erdoberfläche belegene Nest- ausgegraben. Die aus der Höhle stammende Erde mittels einer oder mehrerer Tunnels nach oben ge- en; der Verlauf dieser Tunnels wechselt, ebenso ihre . Von der Nesthöhle gehen dann, ebenfalls regellos, ge für die Nahrungssuche sowie zur Flucht dienende gänge seitlich ab; letztere münden in einen der Nah- sgänge. Die Bedeutung der gelegentlich gefundenen, senkrecht nach unten führenden Schächte ist noch uner- lt; daß der Maulwurf sie als Wasserbehälter anlege, t Adams nicht. Zu schwimmen versteht der Maul- recht gut, etwa so schnell wie die Wasserratte; dagegen e Angabe, daß er „unter dem Bette selbst großer Flüsse urchwühlt", barer Unsinn; wozu hätte er das nötig und könnte das feststellen? Ebenso ein Märchen ist die Be- tung, daß die Geschwindigkeit des Maulwurfs in seiner röhre der Schnelligkeit eines trabenden Pferdes gleich- ne. Daß der Maulwurf sein Nest mit seinen eigenen chhaaren auspolstere, daß er es immer an einem ge- ten Ort, am Fuße einer Mauer, eines Baumes oder r einer Hecke anlege, fand Adams nicht bestätigt. Stets bagegen das Nest mit trockenem Gras oder Laub aus- ibet und in der Nähe des Wassers gelegen.

ch komme nun speziell auf die neuerdings an den Tag ten Eigenschaften des Maulwurfs bezw. die im Laufe letzten Jahrzehnte erworbenen Veränderungen seiner nsweise zu sprechen und darf die Perspektive für seine nftsaufgabe im deutschen Wald eröffnen. Wenn es ig ist, daß der Maulwurf jetzt auch über der Erde und im ter tätig ist, so ergibt sich daraus eine überhaupt hte Tätigkeit des Tieres. Intensiver arbeitet es. Forstwirt ist dies willkommen, denn das Mehr der lwurfstätigkeit kommt ihm zu gute. Warum, wieso?

Kein Geringerer als der berühmte Dichter und Prälat evangelischen Landeskirche Badens, Peter Hebel, die land- und forstwirtschaftliche Bedeutung des Maul- fs ins rechte Licht zu setzen und ihn von dem Odium hgläubiger Verfolgung seitens der Bauernschaft (weil en Boden aufwühle) zu befreien gesucht. Er schloß: Daß Maulwurf Wurzeln abnage — Glaube vieler Jahrhunderte noch heute der Bauern — ist unmöglich, denn er hat ein btiergebiß; nicht der Maulwurf frißt die Wurzeln ab, ß die Pflanzen absterben, sondern die Engerlinge; diese derum frißt der Maulwurf, reinigt den Boden von diesen nden des Landwirts und Forstwirts; also ist er eminent lich.

Hätte nun Darwin vor dem Volksaufklärer Hebel gelebt, wäre dieser wohl vorsichtiger kalkuliert. Denn Darwin uns gelehrt, wie eminent wichtig der Regenwurm ist, nützlich. Derer ein erheblich Teil verzehrt aber gerade wieder der Maulwurf. In dieser Hinsicht ist also des lls Wert wiederum ein zweifelhafter.

Wie dem auch sein mag, die Tatsache bleibt bestehen, daß Maulwurf eine **Unmasse Engerlinge** verzehrt. Diese hädlinge sind in der Larven- wie in der ikäferform die größten Feinde des rstmanns, namentlich in Saatschulen. Das braucht ht näher betont oder nachgewiesen zu werden.

Nun erleben wir in der Neuzeit, daß die natürlichen Be- pfer der Insekten überhaupt und die Feinde der Käfer besonderen an Zahl immer mehr abnehmen. Die Vögel nlich! Das ist keine Frage. Es besteht die Tatsache, daß paläarktischen Faunengebiet die Großtierwelt mehr und hr zurückgeht, die Kleintierwelt zunimmt, sich vermehrt, sich Stelle jener setzt. Es ist unter anderem eine Folge der Kultur, teilweise aber auch eine Folge der günstigeren Lebensbedingungen, die infolge zunehmender Wärme und gesteigerten Lichtes in Deutschland für die Insekten eingetreten sind.

Da setzt nun die Arbeit des Maulwurfs ein und tritt an Stelle der im Bestande zurückgehenden Vögel. Was diese nicht mehr leisten können in der Bekämpfung der Maikäferbrut, das tut Talpa europaea. Hier liegt für uns der springende Punkt, wenn wir dem blauschwarzen Burschen noch eine große Zukunftsmission beimessen. In Ermangelung anderer Käferfeinde ist seine intensiv gesteigerte Tätigkeit um so viel mehr wert. Und es handelt sich nicht allein um die Engerlinglarve; auch um die Maulwurfsgrille, einen bösen Feind der forstlich nutzbaren Pflanzen. Was er über der Erde sucht, sind Schnecken, Mäuse, Frösche. Blasius sah mehrmals einen Frosch von einem Maulwurf überlistet.[1])

Das Verlassen der Erdhöhlen ist eine parallele Erscheinung zur regeren Winterarbeit. Beides beruht auf dem neuerdings sich geltend machenden milderen Klima und der Verschiebung von Sommerwärme in den Winter; es entspricht dem Aufgeben der Erdhöhlen seitens der Kaninchen, der Wintertätigkeit der Eichhörnchen, der Verwandlung der Waldhasen in Feldhasen. Der Mull kann den Wärmeschutz der Höhle entbehren, wie ihm anderseits der Erdboden im Winter nicht mehr zufriert und dadurch auch — so geht eins mit dem andern Hand in Hand — das Insektenleben in der Erde wach und rege gehalten wird.

Es erübrigt noch zu berichten, wann und wie der Maulwurf oberirdisch lebend beobachtet wurde. Schon in der unten angezogenen Fußnote kommt Altum auf das Aufstöbern von Prozessionslarven über der Erde, überwinternd im Waldmoos, zu reden. Adams erzählt von einem Maulwurfnest, das er im sumpfigen Terrain 1.75 Meter hoch in einer Kopfweide gefunden hat. Blasius — was schon berührt wurde — beobachtete im Freien einen Maulwurf, wie er einen Frosch überlistete und an den Hinterbeinen unter die Erde zog, bei welcher unfreiwilligen Versenkung das unglückliche Opfer ein lautes, klägliches Geschrei ausstieß. Rittergutsbesitzer Wiegand in Trzask sah an einem Novembertag bei der Hasensuche einen Maulwurf etwas Fleischfarbenes hinter sich herziehen: einen lebenden Frosch. Ein Mitarbeiter

---

[1]) Erst nachträglich kam mir Altums ganzes Urteil über den Maulwurf vom forstwirtschaftlichen Standpunkt zu Gesicht: „Forstlich ist der Maulwurf nur nützlich; es sei denn, daß er in Saatkämpen durch sein Wühlen zu viele Pflanzen hohlstellt, die infolgedessen vertrocknen. Geht er jedoch daselbst den Maikäferlarven nach, so ist seine Tätigkeit auch hier von überwiegendem Nutzen. In den Wäldern und auf den jüngeren Kulturen kann er nur nützen. Dort verzehrt er eine unzählige Menge von Larven, Puppen und Insekten, die dem Walde verderblich sind. Wenn noch die **Kiefernraupen im Winterlager ruhen**, sieht man schon seine eifrige Tätigkeit. Auffallend kleine, großbrockige, hoch und steil aufragende Erdhügel bezeichnen, wenn kaum der Boden frostfrei geworden ist, sein Jagdterrain. Im allgemeinen geht er im Walde früher als im Felde seiner oberflächlichen (d. h. oberirdischen) Nahrung nach. Sehr sterilen Sandboden vermeidet er, man findet ihn z. B. selten in einem schlechteren Kiefernboden als dem dritter Klasse." — Es ist speziell also auch „Winter"-Arbeit, die hier vom Maulwurf verlangt war, wenn er zu seiner forstlichen Nützlichkeit kommen soll.

Schuster.

des englischen Field erzählt von Nesträubereien des Maulwurfs bei „bodenständigen Drosseln- und Schwarzamselnestern“. Der Münchener Soffel überraschte einen Maulwurf in der Abenddämmerung, als er sich gerade an einem toten, noch frischen Hasen gütlich tat; der Hase hatte eine Schußwunde in der Weiche und lag in dichtem Wacholdergestrüpp eines Föhrenwaldes. Nun kommen die wichtigen Beobachtungen Reekers und Löns'. „Sehr erstaunt war ich, als ich im vergangenen Winter einen Maulwurf bei Schnee und Eis im Freien umherlaufen sah.“ (Reeker). B. Lange bestätigt dieses neuerdings an den Tag gelegte Verhalten des Maulwurfs in einem Schreiben an die „Naturwissenschaftliche Wochenschrift“ (1907), er hat die Wintertätigkeit des Mulls wiederholt gesehen, („des öfteren“), „besonders in den vergangenen Wochen kurz nach der Schneeschmelze, und zwar auf niedrig gelegenen Geländen des Weichseldeltas, wo das Grundwasser nur etwa 16 cm unter der Grasnarbe stand. Die Maulwürfe nehmen ihren Weg zumeist durch die Wagengeleise der etwas erhöhten Landwege, indem sie die hohen Geleisränder nach verborgenem Gewürm absuchten. Andere durchstreiften witternd den dürren Grasfilz trockenliegender Wiesenflächen, nur zum Teil sichtbar. Recht häufig, besonders als Schulknabe auf meinem weiten Schulwege, habe ich Maulwürfe auf frisch gefallenem Schnee vorgefunden. Schon aus weiter Entfernung waren die unruhig hin und her laufenden Tiere zu erblicken.“ Das war also gleichzeitig auch „Tagschicht“-Arbeit. Solche beobachtete ich selbst im Winter des öfteren im Vogelsberg, wenn die Maulwürfe sich aus dem väterlichen Pfarrgarten (Frischborn) zur anstoßenden Pfarrscheune tummelten, in der sie einen Unterschlupf oder gar eine Maulwurfsburg angelegt hatten. Als Gymnasiast fing ich bei Fulda Maulwürfe auf Wiesen in der verfilzten Grasnarbe mit Händen und Hut. „Als Junge“, sagt H. Löns, „beobachtete ich an einem der Sonne ausgesetzten Abhange des Schloßsees bei Deutsch-Krone in Westpreußen ein Dutzend Maulwürfe, die zwitschernd (des Maulwurfs Stimme ist bekanntlich ein Zwitschern, Schuster) und fauchend sich jagten, neckten und balgten. Am 7. August stand ich in einem Feldholze bei Linderte in der Nähe von Hannover. Dicht neben dem Wege erschien ein ungefähr halbwüchsiger Maulwurf, ließ sich in die tiefe Wagenspur des Weges fallen und suchte dort eifrig nach Beute, nach der er ganz nach Art des Dachses „stach“, indem er trockene Blätter, Moosrasen und die Knöterichpolster mit der Nase umdrehte oder mit den Vorderpfoten zerbiß. Zuerst suchte er das linke Wagengeleise ab; alle Augenblicke faßte er mit den Pfoten oder dem Maule zu und verzehrte hastig das Beutetier. Erstaunlich war die Sicherheit, mit der er in der Erde verborgenes Gewürm witterte. In solchen Fällen scharrte er schnell eine Vertiefung und legte die Beute bloß. Schließlich erkletterte er, indem er sich einen Schwung gab, den Weg und wandte sich dem anderen Geleise zu. Am Rande des Geleises stutzte er, fuhr mit der Nase am Boden hin und her und scharrte mit großer Emsigkeit die Erde los.“ Die Wagengeleise scheinen überhaupt eine bevorzugte Wegspur für die Maulwürfe bei ihren oberirdischen Streiftouren zu sein, und dies deswegen, weil sie ja ihr Auge nicht gebrauchen, aber an der Spur einen Halt haben. Dr. Herm. Reeker hatte „in den letzten Jahren zweimal Gelegenheit“, den Maulwurf am hellen Tage im Freien zu beobachten, „jagen zu sehen“. Es war, wenige Hundert Meter von der Stelle, wo der Dortmund-Ems-Kanal den Schiffahrter Damm schneidet. Dem Berichterstatter bestätigten Schlachthofdirektor Ulbrich und Rentner Wickenberg, daß sich namentlich junge Maulwürfe „sehr gern“ an der Erdoberfläche herumtreiben. „Daß der Maulwurf aber auch im Winter bei Schnee und Eis im Freien umherlaufen würde, hätte ich nicht erwartet, bis ich es am 7. Februar 1907 mit eigenen Augen sah“, bei der Kaffeewirtschaft Rumphorst bei Münster. Er passierte langsam den schneebedeckten, etwa 2 m breiten Weg. Auch Bildhauer Schmiemann sah den Maulwurf auf dem Schnee umherlaufen. Alle diese einzelnen Fälle betrachte ich als Illustrationen zu der von mir aufgestellten These.

B. Mitarbeit der Forstleute und Jäger bei der Nesselernte.

Die zunehmende Knappheit an Webstoffen in Deutschland merken wir an den ständig strenger werdenden Verordnungen der Reichsbekleidungsstelle „am eigenen Leibe“.

Als vollwertiger Ersatz für die mangelnde Einfuhr haben wir aber zum Glück unsere eigene Produktion an Brennesseln.[1]) Ist doch die Brennessel selbst einstmals durch die Baumwolle ersetzt worden und kommt jetzt als „Ersatz“ wieder zu ihrem ursprünglichen Recht. Die Stengel der als Unkraut bisher mißachteten Brennessel ergeben ein vorzügliches Fasermaterial, dem wir zu verdanken haben, daß die Mängel der Einfuhr an Baumwolle nicht zu einer ernsthaften Rohstoff-Krise bei uns im Lande führen können.

Abgesehen nun von den in letzter Zeit angelegten Brennessel-Kulturen selbst, gibt es, wie bekannt, in Deutschland eine unabsehbare Menge von wilden Beständen, die bisher nur als Unkraut angesehen wurden. Gelingt es auch diese wilden Bestände abzuernten, so steigt der Ertrag der Brennesselernte um das vielfache. Die natürliche Folge ist die, daß unsere Rohstoff-Versorgung an Webstoff-Material durch die sorgliche Aberntung der wilden Bestände gesichert ist. Wirklich anschaulich wird die Bedeutung der Nesselernte, wenn man bedenkt, daß 2 kg trockener Nesselstengel ein Militärhemd ergeben.

Die Forstleute und Jäger sind nun diejenigen Personen, die am besten wissen, wo auch gerade entfernter von menschlichen Wohnstätten wilde Brennesselbestände zu finden sind. Die Mitarbeit der Forstleute und Jäger ist deshalb äußerst wünschenswert. Unter Führung und Anleitung dieser besonders sachverständigen Männer kann eine besonders erfolgreiche Ernte der wilden Nesselbestände erfolgen. Während es einesteils schon wesentlich ist, wenn die Forstleute und Jäger den allerorts ansässigen Vertrauensleuten der N. A. G. m. b. H. Berlin W. 8 (Krausenstr. 17/18) die Lage der Ernteplätze mitteilen, kann andererseits vielleicht auch im Interesse der vaterländischen Sache erwartet werden, daß sie die Ernte auch weiter selbst durch Führung und Beaufsichtigung der pflückenden Schulkinder fördern. Es kann nun nicht verkannt werden, daß ein Hinweis auf die vaterländische Verdienstlichkeit der Mithilfe durch die Jäger und Forstleute in dieser Form des Dankes für ihre Mithilfe bei der Nesselernte nicht allein hinreichend entschädigen kann, besonders wenn man bedenkt, daß sie durch unentgeltliche Vertretung militärpflichtiger Kollegen an sich schon überbürdet sind. Es wird daher auf die in dem Inserat angeführten Vergütungen verwiesen.

Das Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten hat ausdrücklich auf die Wichtigkeit der Mitarbeit durch Forstleute bei der Nesselernte hingewiesen und die Annahme der ausgesetzten Prämie für erfolgreiche Nesselgewinnung genehmigt.

Die Sammlungen haben nach drei Gesichtspunkten zu erfolgen. Es müssen gesammelt werden:

a) die Stengel, die die Träger des wertvollen, gegenwärtig unersetzlichen Fasermaterials sind,

---

[1]) Vergl. Dezemberheft 1917, Seite 279.

b) die Blätter, die bei einem Gehalt von 6 % Protein ein hochwertiges Viehfutter sind,
c) die Samen, die der Grund zu einem weiten planmäßigen Anbau in diesem Herbst sein sollen.

Zur Zeit der Ernte — Mitte Juli — werden die Stengel der umwickelten oder behandschuhten Hand von unten h oben abgestreift, die dabei abfallenden Blätter und men in Behältern aufgefangen und nach dem Trocknen einander getrennt! Die entlaubten Stengel werden n mit der Sense oder Sichel geschnitten und bündelse getrocknet. Peinlichste Sorgfalt muß darauf gelegt den, daß die Stengel nicht zertreten oder geknickt werden; würden dann völlig entwertet sein!

Auch die Jagdliebhaber können dazu beitragen, die Nessele günstig zu gestalten, wenn sie in ihrem Jagdgebiete klärend über den Wert der Brennessel als Fasermaterial virken! Dr. E. R. Uberstädt-Berlin.

C. Die Brieftaube in Krieg und Frieden.

Die große Heimatliebe und das außerordentlich hochvickelte Orientierungsvermögen verschiedener Taubenn waren schon im frühesten Altertum bekannt und hten die Taube zu einem der beliebtesten Haustiere Alten. So spielt die Taube vor allem in der Mythoe der orientalischen Völker eine große Rolle und wird den auf uns gekommenen Schriften des frühen Alters häufig erwähnt. Bei dem großen Interesse, das von r die Menschen der Taubenzucht entgegenbrachten, man bestrebt, die einzelnen Rassen mehr und mehr vervollkommnen. Schließlich gelang es menschlicher st, aus den besonders zur Kreuzung geeigneten Arten e heranzuzüchten, die mit großer Fluggeschwindigkeit gesteigertes Orientierungsvermögen verbanden, und diesen wiederum ist unsere heutige Militär-Brieftaube vorgegangen.

Wie ihr Name schon andeutet, ist unter allen Vogeln die Brieftaube ganz besonders zur Nachrichtenmittlung geeignet. An irgendeinem beliebigen Orte gelassen, sucht sie, getrieben von ihrer großen Heimate und geleitet durch einen ans Wunderbare grenzenden entierungssinn, sofort ihren Heimatschlag aufzusuchen, erreicht ihn selbst auf Entfernungen über 100 km mit plüffender Sicherheit. Als mittlere Fluggeschwindig- rechnet man etwa 1 km in der Minute. Infolge dieser vorragenden Eigenschaften wurde die Brieftaube in heren Kriegen, wo an unsere heutigen Nachrichtenmittel nicht zu denken war, vielfach mit großem Erfolge verdt. Aber auch dem friedlichen Verkehr wurde sie dienstgemacht. Es sei hier z. B. daran erinnert, daß die Entung des Wolffschen Telegraphenbüros auf die Einrichg einer Brieftaubenpost zwischen Brüssel und Aachen ickgeht. Bald wurde sie allerdings auf diesem Gebiete h Telegraph und Telephon verdrängt, doch hat sie ihre eutung für den Krieg nie verloren. Der Brieftaubent breitete sich vielmehr weiter aus und feierte seine sten Triumphe bei der Belagerung von Paris im Kriege 1870/71. Während dieser für unsere heutigen Begriffe en Zeit wurden Tausende von Meldungen durch Briefen nach der eingeschlossenen Stadt und aus ihr heraus rdert. Der Transport der Tauben zum Auflaßorte lgte durch Ballone. Wenn man bedenkt, daß durch mikrographische Aufnahmen ganze Zeitungen auf dünne odiumhäutchen von wenigen Quadratzentimetern Größe ographiert werden können, und eine einzige Taube 75 Gramm derartiger Häutchen mit Kapseln zu tragen vermag, kann man sich ungefähr eine Vorstellung davon machen, was die Brieftauben für die Pariser bedeuteten. Daher ist es auch unmittelbar nach dem Kriege 1870/71 das Bestreben unserer Heeresverwaltung gewesen, eine ausgedehnte Verwendung der Brieftauben im Kriegsfalle vorzubereiten. Abgesehen davon, daß sämtliche Festungen Brieftaubenschläge erhielten, schloß das Kriegsministerium mit dem Verbande Deutscher Militär-Brieftauben-Züchter-Vereine einen Vertrag, wonach im Bedarfsfalle die Schläge der einzelnen Züchter der Obersten Heeresleitung zur Verfügung stehen. So wurde ein über das ganze Land verbreitetes Nachrichtennetz geschaffen, das wohl imstande war, im Ernstfalle allen Anforderungen gerecht zu werden. Doch hat man sich auch hiermit nicht begnügt. Immer neue Versuche wurden unternommen, um das eigenartige Nachrichtenmittel weiter auszubauen und zu vervollkommnen. Den schon immer als etwas umständlich empfundenen Transport der Brieftauben zum Auflaßort wußte man geschickt zu umgehen. Die Tauben der Fortifikationsschläge zweier benachbarter Festungen wurden daran gewöhnt, Futter und Wasser abwechselnd auf der einen oder der andern Station zu erhalten. Dadurch gelang es, einen geregelten Pendeldienst zwischen den Festungen herzustellen.

Mit der Erfindung der drahtlosen Telegraphie schien jedoch die Brieftaube als Nachrichtenmittel plötzlich ihre Bedeutung für alle Zeiten verloren zu haben, und zu Beginn des Weltkrieges wurde kaum damit gerechnet, daß jemals auf die Dienste der Taube zurückgegriffen werden müßte. Aber auch hier zeigte sich der alte Erfahrungssatz daß maschinelle Einrichtungen wohl in weitgehendem Maße, niemals aber ganz imstande sind, ein lebendes Wesen zu ersetzen. Zuerst waren es die U-Boote und Seeflugzeuge, die wegen ihrer Kleinheit in der ersten Zeit, nicht mit Funkenstationen ausgerüstet werden konnten, die Brieftauben auf ihren Fahrten mitnahmen, und manch eines verdankt seine Rettung aus Seenot einer rechtzeitig eingetroffenen Brieftaubenmeldung. Ebenso wie hier rechtfertigten aber auch zu Lande weder Funkentelegraphie noch Telephon vollständig die Erwartungen, die man in sie gesetzt hatte. Der lange Stellungskrieg, der in einer derartigen Ausdehnung nicht vorhergesehen werden konnte, änderte die Taktik von Grund auf, und als zum ersten Male das Wort Trommelfeuer für eine bis dahin nie geahnte, zusammengefaßte Artilleriewirkung auftauchte, wurde es immer klarer, daß das Telephon, die drahtlose Telegraphie und das Blinkwesen zur Sicherstellung der rückwärtigen Verbindungen nicht ausreichten. Das rasende Artilleriefeuer zerriß die Leitungen und zerstörte Funk- und Blinkstationen; meist war eine Ausbesserung nicht möglich, und die nach hinten entsandten Meldegänger erreichten nur selten oder zu spät ihr Ziel. Da besann man sich darauf, daß man in der Brieftaube einen gefiederten Meldegänger besaß, wie man ihn besser sich nicht wünschen kann. Nachdem man vor Verdun mit den wenigen damals vorhandenen fahrbaren Brieftaubenschlägen günstige Erfahrungen gemacht hatte, wurden sie in der Sommeschlacht zum ersten Male in größerem Maßstabe als Nachrichtenmittel eingesetzt, und sie bewährten sich hier so glänzend, daß eine bedeutende Erweiterung des Brieftaubenwesens vorgenommen wurde. Heute ist unsere gesamte Front mit Hunderten von Brieftaubenschlägen versehen, die in den Abwehrschlachten des vergangenen Jahres sowohl wie bei der diesjährigen Offensive unseren Truppen hervorragende Dienste geleistet haben. Auch unsere Gegner bedienen sich seit geraumer Zeit der Brieftauben. Wie bezeichnend war doch die Zeitungsnotiz aus der Zeit unserer italienischen Offensive über den Kampf um den Monte Rosso! — Eine Brief-

taube überbrachte die letzte Meldung, die besagte, daß der Berg noch gehalten würde. „Die letzte Meldung!" — Dieses Wort kennzeichnet so recht den Wert der Brieftaube. Wenn jede rückwärtige Verbindung unterbrochen, die Telephonverbindung zerstört ist, dann tritt sie in Tätigkeit. Hier bringt sie die Meldung zurück, daß die tapfere Besatzung sich noch hält. Aber wie lange noch? — Wann wird der ersehnte Entsatz kommen? — Wird die Taube auch rechtzeitig ihr Ziel erreichen? — Das mögen wohl die Gedanken des Kommandeurs gewesen sein, als er das Tierchen in Freiheit setzte. Und solche Fälle haben sich immer und immer wiederholt. Kein Wunder, daß unsere Feldgrauen die Brieftauben schätzen und lieben gelernt haben. — —

Die umfangreiche, unvorhergesehene Erweiterung des Brieftaubenwesens, die in kurzer Zeit geleistet werden mußte, wurde ermöglicht durch die weitestgehende Unterstützung der Heeresleitung durch den Verband Deutscher Militär-Brieftauben-Züchter-Vereine, der ungefähr 2000 Vereine in allen Gauen Deutschlands umfaßt und seinen Sitz in Hannover-Linden hat.

Durch die geringe Beachtung, die die Brieftaube als Nachrichtenmittel vor dem Kriege fand, hatte sich der Verband nicht beirren lassen. Vielmehr war es durch jahrelange, mühevolle Arbeit den Züchtern gelungen, eine der belgischen gleichwertige Brieftaube heranzuzüchten, und die große Zahl von Tauben, die der Heeresleitung zur Verfügung gestellt wurden, geben ein beredtes Zeugnis für die verständnisvolle Mitarbeit an der Landesverteidigung. Einige Zahlen mögen dies erläutern: Im Jahre 1917 lieferte der Verband etwa 45 000 Tauben an die Heeresverwaltung ab, und als Bedarf für das laufende Jahr ist die große Zahl von 100 000 Tauben vorgesehen, von der ein großer Teil schon an die Front abgegangen ist. Eine derartige Leistungsfähigkeit war nur möglich bei einer vorbildlichen Organisation, wie sie kein zweites Land auch nur annähernd aufzuweisen hat. Selbst Belgien, das Heimatland unserer heutigen Brieftaube, das noch immer als die Hochburg des Brieftaubensports bezeichnet werden muß, steht in dieser Beziehung weit hinter uns zurück. Während in Belgien jeder Züchter seinen Tauben beliebige Fußringe anlegen kann, gibt es bei uns nur einen, nach einem Schema gezeichneten Ring, der die Nummer des Vereins, die Jahreszahl des Ausschlüpfens der Taube und eine laufende Nummer enthält, außerdem als Verbandszeichen den Reichsadlerkopf. Ferner tragen sämtliche Tauben des Verbandes Deutscher Militär-Brieftauben-Züchter-Vereine als Flügelzeichen das Reichswappen, sind dadurch als Militär-Brieftauben gekennzeichnet und genießen den für diese vorgesehenen gesetzlichen Schutz. Wie schon weiter oben angedeutet wurde, stehen sämtliche Tauben des Verbandes im Kriegsfalle der Heeresverwaltung durch Vertrag mit dem Kriegsministerium zur Verfügung. Jeder Züchter ist verpflichtet, über seine Tauben genaue Listen zu führen und dem Verbande anzugeben, wieviel Tauben er im Bedarfsfalle stellen kann. Das Kriegsministerium seinerseits schreibt den einzelnen Vereinen vor, in welchen Richtungen sie ihre Tauben einzuüben haben, und verleiht für besondere Leistungen an einzelne Vereine und Züchter alljährlich goldene, silberne und bronzene Medaillen und trägt dadurch nicht unwesentlich dazu bei, den Eifer der Züchter anzuspornen.

Den schönsten Lohn findet jedoch der Züchter im Brieftaubensport selbst. Wer Erfolge erzielen will, muß seine Tiere nach Fähigkeiten und Leistungen, Körperbau, Fluggeschwindigkeit und Orientierungsvermögen genau kennen, denn diese Kenntnis ist von großer Wichtigkeit für die Zusammenstellung der einzelnen Paare im Frühjahr. Die ausgeschlüpften Jungen müssen, nachdem sie flügge geworden sind, frühzeitig zur Selbständigkeit erzogen und daran gewöhnt werden, auf den Feldern sich Unkrautsämereien, Schnecken und kleine Steinchen zu suchen und Wasser zu finden. Ohne diese Eigenschaften wäre es unmöglich, die alten Tauben auf große Entfernungen reisen zu lassen, bei denen sie zwei Tage und länger unterwegs und gänzlich auf sich selbst angewiesen sind. Andrerseits ist das tägliche Feldern eine gute Übung für die Tiere und erhöht die Fluglust. Dabei fügen die Tiere der Landwirtschaft nicht, wie vielfach behauptet wird, großen Schaden zu, sie nützen ihr im Gegenteil durch Vertilgung von Schädlingen eher mehr, als sie schaden könnten.

Ist die Brutzeit vorüber, so beginnt etwa im Juni die Reisezeit. Die jungen Tauben des Jahres werden im Alter von zwei bis vier Monaten zunächst eingeübt, auf wenige hundert Meter ihren Schlag wiederzufinden, und man läßt sie, damit sie die Umgebung ihres Schlages genau kennen lernen, aus den verschiedensten Richtungen auf. Dann vergrößert man die Entfernungen etappenweise. Man läßt die jungen Tauben auf 5, 10, 20, 50, 100, 150, ja selbst 200 km fliegen und erreicht damit, daß das Orientierungsvermögen der Tiere immer mehr verfeinert wird. Dabei ist es verhältnismäßig belanglos, welche Richtungen man zum Einüben der Tiere wählt. Eine einmal auf größere Entfernungen ausgebildete Taube findet, vorausgesetzt natürlich, daß es sich um ein brauchbares Tier handelt, ihren Heimatschlag wieder, gleichgültig, ob sie die durchflogene Gegend kennt oder nicht.

Haben die jungen Tauben so gelernt, sich in der Umgebung ihres Schlages zurechtzufinden, so veranstaltet man mit ihnen gegen Ende ihrer Ausbildungszeit schon kleinere Wettflüge. Die alten Tauben dagegen, die ihre Ausbildungszeit schon in früheren Jahren durchgemacht haben, setzt man bereits Ende April nach einigen Vortouren auf größere Entfernungen, die sich bis zu 1000 km, ja selbst bis Rom oder Budapest erstrecken. Noch weiter geht man in Belgien, wo ein Romflug oder Flüge von Dax (Südfrankreich) und Barcelona in Spanien die jährlichen Schlußflüge bilden. In Belgien sind auch die Einsätze und Preise bedeutend höher als bei uns. In Deutschland kann jedes Mitglied einer Reisevereinigung seine Tauben zu den Wettflügen in fünf Klassen mit verschiedenen Einlagen setzen. In den einzelnen Klassen macht jede fünfte, zehnte, fünfzehnte usw. Taube einen Preis, dessen Höhe natürlich im umgekehrten Verhältnis zur Zahl der preisgekrönten Tauben jeder Klasse steht. Sache des Züchters ist es, seine Tiere genau zu kennen, zu wissen, inwieweit sie in Form sind und was er ihnen zutrauen kann, um seine Einsätze dementsprechend zu gestalten. Hierzu ist ein genaues Studium der Tauben erforderlich, und ein Züchter, der selten seinen Schlag sieht und über Leistung, Abstammung usw. seiner Tiere nicht genau unterrichtet ist, wird selten bei den Wettflügen Erfolge haben. Anderseits findet ein richtiger Brieftaubenzüchter seine Erholung in der Beschäftigung mit seinen Tieren, und manch einer unter ihnen, der auf seinen Taubenschlag geht, anstatt sich in die Kneipe zu setzen, füllt damit seine Mußestunden in nicht minder anregender Weise aus. Freilich soll seine Freude auch nicht ewig dauern. Die im Spätsommer einsetzende Mauser macht der schönen Reisezeit ein Ende, doch treten nun wieder neue Aufgaben an ihn heran. Jetzt heißt es, die im Sommer gemachten Erfahrungen zu verwerten, um Fehler und Schwächen der einzelnen Tiere im kommenden Jahre durch geschickte Paarung wieder ausgleichen zu können, die Entwicklung der Jungen aufmerksam zu verfolgen und nicht ganz vollwertige Tiere auszumerzen. So hat ein Brieftaubenzüchter stets seine Beschäftigung, und reichlich wird seine Mühe durch die Er-

ige und die Freude am Umgang mit den Tieren lohnt.

Wie es aber einem Züchter nach diesen Ausführungen mute ist, wenn er des Abends seinen Schlag nachsieht d einzelne Tiere vermißt oder andere angeschossen vorndet, das kann sich der Leser selbst ausmalen. Trotzdem rch Reichsgesetz und Verfügungen der stellv. Generalnmandos Geld- und Gefängnisstrafen auf den Abschuß n Brieftauben stehen, finden sich noch immer Raubschützen, die Eltern der jungen Tauben, die der Heeresverwaltung die Front geschenkt werden sollen, abschießen und die ngen Tauben dadurch mit töten, den Züchter aber, der manches wertvolle Zuchttier einen Preis von 100 Mark d mehr geben mußte, materiell schwer schädigen. Jeder, diese Sorte Menschen zur Anzeige bringt und durch lehrung weiterer Kreise über den Wert der Brieftauben dieser Hinsicht vorbeugend wirkt, macht sich um das Vaterd verdient.

Leider ist bei uns über die Brieftaube noch viel zu wenig kannt und die Auffassung verbreitet, daß der Brieftaubenort nur der Rennsport des kleinen Mannes sei. Es mag och dahingestellt sein, welcher Art von Sport der Vorzug geben ist. Jedenfalls bedarf die Brieftaube keines vernftigen Wesens, das sie auf ihrem Fluge begleitet, um größten Leistungen aus ihr herauszuholen, sondern ihre ene Intelligenz, ihr Orientierungsvermögen, ihre Heimate und ihre Fluggewandtheit sind für die Bewertung er sportlichen Leistungen allein ausschlaggebend.

Um so merkwürdiger muß es anmuten, daß in Deutschd mit Ausnahme der Industriegegenden der Brieftaubenort verhältnismäßig weniger Anhänger gefunden hat. mag wohl noch das alte Vorurteil sein, das sich in dem richwort widerspiegelt: Wer sein Geld nicht sehn kann gen, der kaufe Tauben, dann sieht er's fliegen." Über che Vorurteile sollte man aber schon längst hinaus sein. andern Ländern, wie Belgien, ist der Brieftaubensport n wahren Nationalsport geworden. Arm und reich, jung alt, vornehm und gering huldigen ihm, und das kleine nd verfügte im Frieden allein über einen Bestand von Millionen Tauben, übertraf damit bei weitem unsere ene Brieftaubenzucht, die nur einen Bestand von 360 000 uben, dafür allerdings den bereits erwähnten Vorteil einheitlichen, straffen Organisation besaß. Daß wir unseren wenigen Tauben und trotz der großen Schwieeiten in der Futterbeschaffung im Kriege so viel leisten nten, zeugt von der großen Vaterlandsliebe der einnen Züchter. In unserem eigenen Interesse wäre es r zu wünschen, daß sich auch bei uns die Militär-Briefbenzucht zum Schutze des Vaterlandes, an dem nach allen richten die Taube als Nachrichtenmittel in diesem Kriege en ganz hervorragenden Anteil hat, mehr und mehr eunde und Gönner finden und sich weiter ausbreiten chte, und die dereinstigen Nationalflüge in unserem Heillande mit gleich begeisterter Aufmerksamkeit verfolgt rden möchten wie in Belgien und Frankreich.

D. Zur Laubfutterwerbung.

Von Hans Schrott-Fiechtl.

Gelegentlich der Futterknappheit, wie sie die Kriegsbei mittlerer bis mäßiger Futterernte mit sich bringt, man sich wieder auf den Futterwert des Baumlaubs onnen. Vor 50 Jahren wurde auch bei uns ziemlich häu und regelmäßig Laub verfüttert. Die Neugestaltung wirtschaftlichen Verhältnisse hat das dann, besonders in größeren Gutswirtschaften überflüssig gemacht, und so hat man ganz das Empfinden dafür verloren, daß im Baumlaub nicht nur eine erhebliche, sondern auch eine zweckmäßige Futterquelle zu sehen ist. Wenn nun die Militärbehörde in Rücksicht auf die Futterknappheit an der Front eine großzügige Organisation über das ganze Reich ausgebreitet hat, damit möglichst viel Laub gesammelt wird, so begegnet das manchen Orts nicht selten gelindem Kopfschütteln, wie alles Ungewohnte.

Die Sache ist durchaus ernst und bitter notwendig. Um sie dem Verständnis der Allgemeinheit näher zu führen, ist es wohl am besten, erstmals darzulegen, was aus dem gesammelten Laub überhaupt wird. Vor allem kann nicht entschieden genug betont werden, daß das Laub keineswegs ein Ersatz für Heu sein soll, sondern tatsächlich ein zweckmäßiger Ersatz für das Hartfutter, für den Hafer der Frontpferde ist.

Das Laub wird auf der Darre völlig getrocknet, dann zu feinem Laubheumehl vermahlen, und nun mit etwas Melasse vermischt, unter hohem Druck zu Laubfutterkuchen gepreßt. In dieser Gestalt läßt es sich einmal leicht verschicken und einfach behandeln, zum andern aber wird es dadurch erheblich futterwertiger. Diese Behauptung wird einwandfrei erhellt durch die Analysen des Tierphysiologischen Instituts der Kgl. Lw. Hochschule in Berlin. Darnach enthält der Laubfutterkuchen in % an verdaulicher Substanz: 9,37 Rohfaser, 5,88 Fett, 7,25 Protein und 26,79 stickstofffreie Extrakte. Sein Stärkewert ist also 42,4 und übertrifft den von Kellner für vorzügliches Heu angegebenen Wert um 5,0 %. Wenn 8,2 kg mittleres Wiesenheu als Erhaltungsfutter für ein Pferd von 500 kg Gewicht täglich ausreichen, so leisten 5 kg dieses Futterkuchens dasselbe. Ein kg Laubfutterkuchen gibt dem Tier nahezu 1000 Kalorien.

Aus diesen Befunden ergibt sich, daß es auf diesem Wege möglich ist, aus dem Baumlaub ein außerordentlich gutes Futter herzustellen. Die ungeheuren Laubmengen im Lande bieten aber auch noch die Gewähr dafür, daß wir ganz erhebliche Mengen tatsächlich schaffen können, und damit die Futternot an der Front zu mildern in der Lage sind.

Kein Mensch wird nach Lage der Sache nunmehr bestreiten können, daß die Laubsammlung durchaus ernst zu nehmen ist, denn sie schafft tatsächliche Werte von Bedeutung, Werte, die erheblich größer sind, als man vielleicht anzunehmen geneigt war. Ist man sich aber darüber einmal klar, darf man wohl auch voraussetzen, daß in Rücksicht auf die Kriegsnot mit aller Entschiedenheit an ein möglichst leistungsfähiges Laubsammeln allerwärts geschritten wird, denn es ist vor allem unsere vaterländische Pflicht, dem bitter und schwer kämpfenden Heer alle Momente, die für unsern Erfolg ausschlaggebend sind, freudig zu erleichtern.

Die Organisation des Laubsammelns gipfelt in der Laubfutterstelle für die Heeresverwaltung, Berlin, Potsdamerstraße 31 a, die die technische Seite der Sache in der Hand hält. Die praktische Seite liegt bei den verschiedenen Kriegs-Wirtschafts-Ämtern, die ihrerseits überall Organisationen zum Laubsammeln geschaffen haben. An jedem Ort haben sie einen Sammelleiter bestellt, der die Schüler und alle, die sich der Sache zur Verfügung stellen, in den Wald führt, und ihnen ihre Arbeit unter einheitlichen Gesichtspunkten zuteilt, denn es könnte ja zu nichts führen, wenn jeder Eine auf eigene Faust losziehen würde. Ja, das muß geradezu in Rücksicht auf den Wald vermieden werden. Der Sammelleiter bestimmt auch, ob das Laub grün oder als Laubheu abgeliefert werden soll. Die Ablieferung von Grünlaub kommt nur in der Nähe von Darren in Frage. In allen andern Fällen muß es in Rücksicht auf

den Transport und die Qualitätssicherheit im Schatten getrocknet werden. Trocknet man es im Freien, so soll man es nicht so dick breiten und abends stets häufen, um es am Morgen neu auszulegen. Die verschiedenen Laubarten trocknen sehr verschieden rasch, und manche sind gegen Regen überaus empfindlich, sie werden leicht fleckig oder schwarz und sind dann als Futter unbrauchbar. Beim Sammeln sind die Schüler stets daran zu halten, daß sie das Laub ja nicht pflücken, sondern immer vom dicken Zweigende angefangen, es zur Spitze zu mit einem Ruck herunter streifen. Die jüngsten diesjährigen Zweigenden sollen mitgenommen werden, weil sie viel lebendige Nährkraft besitzen.

Das im Schatten getrocknete Laub enthält aber noch zu viel Wasser, als daß es leicht genug durch die Mühle ging. Infolgedessen muß es auf der Darre gar getrocknet werden.

Die Heeresverwaltung zahlt für den Zentner Grünlaub 4,00 *M* und für den Zentner Laubheu 18,00 *M*, und zwar sofort bei der Annahme. Die kaufmännische Seite der ganzen Sache hat die Bezugsvereinigung der Deutschen Landwirte, Berlin, Potsdamerstraße 30/31, in der Hand. Sie bestellt für jede Provinz Hauptaufkäufer, die ihrerseits wieder Ortseinkäufer unter sich haben, und in ihrer Hand liegt einmal die Bezahlung des gesammelten Laubes, dann der Transport und die weitere technische Verarbeitung.

Wenn man bedenkt, daß aus drei Zentnern Laub erst ein Zentner Laubheukuchen wird, und wir etwa 3 000 000 Ztr. Kuchen brauchen, so kann man unschwer ermessen, welche große Laubmengen es gilt zu sammeln. Und umsomehr, als diese Mengen möglichst rasch gebraucht werden, denn gerade vor der Ernte ist die knappeste Zeit.

Anderseits wird an die Leistungen der Pferde an der Front ein Ungeheures an täglichen Anforderungen gestellt, das einfach nicht zu schaffen ist, wenn die Tiere nicht wenigstens regelrecht satt werden können. Die kämpfenden Soldaten haben da in erster Linie den Nachteil, umsomehr der Krieg heute weit ausgiebiger wie zuvor in der Transportfrage gipfelt.

Darum möge jeder nach Kräften werktätig dazu beitragen, daß die Futterschwierigkeiten an der Front vermindert werden. Und am besten geht das durch eifriges Laubsammeln.

E. Forstliches aus der Ukraine.

Von Oberf. A. Müller.

Die Nordukraine bietet bei ihrem großen Waldreichtum reichlich Gelegenheit zu forstlichen Beobachtungen; namentlich in waldbaulicher Hinsicht. Denn hier, wie im Hintergelände unserer früheren russischen Stellungen, fand ich große Mannigfaltigkeit der Holzarten und Bestandsformen. Von Holzarten Mitteleuropas fehlt durchgängig wohl nur Rotbuche und Weißtanne. Auffällig wie überall im Osten ist der schlanke und astreine Wuchs der Aspe und Erle. Geschlossene größere Aspenhorste geben das wertvolle Material, das der Zündholzfabrikant hierzulande und bei uns sucht. So zahlreiche und große Birkenbestände wie hier habe ich bisher noch nirgends gesehen. Neben natürlichem Birkenanflug findet man auch häufig Saaten und Pflanzungen, insbesondere in Flugsandgegenden. Überhaupt trifft man verhältnismäßig häufig auf künstliche Kulturmaßnahmen. Meist ist aber der Wald sich selbst überlassen und verjüngt sich auch auf armen Böden oft leicht und sicher; der Kiefernwald zumal dort, wo Schweineherden hingelangen. Die Waldweide für alle Viehgattungen spielt selbstverständlich eine bedeutsame volkswirtschaftliche Rolle, schädlich für den Wald ist sie hier kaum. An Wild gibt es außer etwas Schwarzwild nur ganz wenig, dafür aber viel Jagdliebhaber. In den größeren Waldungen ist der Wolf noch häufig und wagt sich auch in der guten Jahreszeit an Pferdefüllen und andere kleine Haustiere.

F. Geschäfts-Jubiläum.

Der derzeitige Inhaber der unseren Lesern wohlbekannten Firma Conrad Appel, Samenwerke und Klenganstalten in Darmstadt, Herr Kommerzienrat Ludwig Heyn, konnte am 1. Juli mit seinem Prokuristen, Herrn Ludwig Hinkel, auf eine dreißigjährige Geschäftstätigkeit zurückblicken. Während dieser Zeit hat die schon im Jahre 1789 gegründete und jetzt in der vierten Generation der Familie stehende Firma nicht nur ihren alten guten Ruf bewahrt, sondern durch Vervollkommnung des Betriebs auf dem Gebiete der Samen-Gewinnung, -Reinigung und -Untersuchung sowie durch ihre Mitarbeit bei der Kontrollorganisation des Deutschen Forstwirtschaftsrates zur Beschaffung einheimischen Saatgutes sich besondere Verdienste erworben.

Wir glauben im Sinn weiter Kreise des grünen Fachs zu handeln, wenn wir Herrn Kommerzienrat Heyn zu seinem Jubiläum die besten Glückwünsche, auch für die Zukunft des altbewährten Hauses Conrad Appel, hiermit aussprechen.

G. Der Forstverein für das Großherzogtum Hessen hält auch im Jahre 1918 keine Versammlung ab.

Für die Redaktion verantwortlich: für Aufsätze, Briefe, Versammlungsberichte und Notizen Prof. Dr. Wimmenauer, für literarische Berichte Prof. Dr. Weber, beide in Gießen — Für die Inserate verantwortlich: J. Sauerländers Verlag. Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M. — Paul Schettlers Erben, G. m. b. H., Hofbuchdruckerei in Cöthen (Anh.)

llgemeine Forst- und Jagd-Zeitung

* August 1918 *

Zur Harznutzung im Jahre 1917.

Von Forstpraktikant Biehler-Rastatt.

Wie im vorigen, hat auch in diesem Jahre die nso neue wie interessante Harznutzung die tlichen Gemüter beschäftigt und wohl manchen stmann zu Untersuchungen und Beobachtungen eregt, sei es um die Technik der Harznutzung ter auszugestalten oder die Wissenschaft durch e Kenntnisse zu fördern, sei es um den Ursachen geringen Harzertrages seines Revieres nach-püren, um, gestützt auf die hierbei gemachten ahrungen, seinen Betrieb besser einzurichten, zubauen, sowie produktiver und rentabler zu alten. Diesem letzteren Umstande sind auch unten angeführten Versuche zu verdanken, t etwa, um daraus allgemeine Schlüsse und emein gültige Folgerungen abzuleiten — das n nur an der Hand einer großen Zahl von exakt geführten Untersuchungen geschehen — sondern, die bisherigen Veröffentlichungen und An-sungen auf ihre Richtigkeit und örtliche Brauch-keit zu prüfen und anzuwenden. Ist doch bei derzeitigen Stande der Harznutzungstechnik dissermaßen jeder Revierverwalter noch darauf ewiesen, selbst forschend zu prüfen und zu unter-en, was nottut, um die Produktivität und tabilität dieses neuen, wichtigen Kriegswirt-ftszweiges zu erhöhen. Daß derartige Ver-e nicht leicht anzustellen und mit besonderen wierigkeiten verknüpft sind, wurde in der ratur schon mehrfach hervorgehoben. Dem d auch jeder beipflichten müssen, der es einmal ernommen hat, auch nur kleinere Versuche Harznutzungsfragen anzustellen. Spielen doch, esehen davon, daß es schwierig ist, Bäume gleichmäßiger natürlicher Harzbildung aus-wählen, eine ganze Reihe äußerer Faktoren Kronenform, Stammstärke, die verschiedenen denverhältnisse in allen ihren Abstufungen, die der Lachtenanlage, die Größe der Lachte, die hselführung ebenso wie die Tiefe des Dechselns die persönlichen Momente des Arbeiters eine immte, ja hervorragende Rolle, und wer alle e Versuchsobjekte aufs sorgfältigste ausgewählt und alle störenden Einflüsse ausgeschaltet zu en glaubt, wird finden, daß bei der Harzbildung ner noch unbekannte intermediäre Vorgänge wirken, die unserer Erkenntnis noch verschlossen sind und das gewonnene Resultat störend beeinflussen, so daß derartige Versuche höchstens als Fingerzeig dafür bewertet werden können, welche Richtung eine auf Ertragsteigerung abhebende Wirtschaft einschlagen muß.

Zunächst eine kurze Beschreibung der Harzfläche: Ihre Lage ist durchaus eben, 122 m über dem Meere. Der Boden ein mäßig tiefgründiger trockener Sand von geringem Lehm- und Humusgehalt III./IV. Bonität. Gegenstand der Nutzung waren ca. 100jährige Kiefern in räumlicher bis lückiger Stellung über etwa 5—15jähr. natürlich entstandenem Kiefernunterwuchs. Die Fläche selbst war getrennt in 2 Arbeitsfelder, einen größeren, bereits letztes Jahr auf Harz genutzten und einen kleineren neu hinzugekommenen Teil, bei dem die Vorarbeiten schon im Vorjahre gemacht, das Nachdechseln aber erstmals in diesem in Angriff genommen wurde. Während die Lachten auf diesem letzteren Teil bis zum Schluß der Harzzeit eine Höhe von ca. 70 cm erreichten, betrug dieselbe auf der im zweiten Jahr stehenden Fläche eine solche von etwa 150 cm, wobei eine Erhöhung der Grandelhöhle nur an wenigen Stämmen vorgenommen wurde. Daß trotzdem das Verhältnis von Scharr- und Flußharz sich relativ günstig gestaltete, dürfte aus nachfolgender Zusammenstellung der Harzergebnisse (Tabelle I) zu ersehen sein.

Das Nachdechseln wurde von 10—14 Volksschülern ausgeführt, die eigens zu diesem Zweck vom Unterricht befreit waren, unter Aufsicht und Leitung eines Forstschutzbeamten. Mit den Leistungen dieser Jungens konnte man mangels anderer Arbeitshilfe wohl zufrieden sein. Sie gewannen zusehends Freude an der Sache und gewöhnten sich an das Dechseln mühelos und rasch. Es kann daher die Verwendung solcher noch schulpflichtiger Knaben bei den hohen Arbeitslöhnen gelernter Arbeiter einer und der geringen Rentabilität der Harznutzung andererseits, wie bei den hiesigen Verhältnissen nur empfohlen werden. An Taglöhnen wurden 1,50 ℳ bis 1,70 ℳ bezahlt. Eine Extravergütung nach der Menge des abgelieferten Harzes als Prämie zu gewähren, schien bei dem Mangel des nötigen Verständnisses hierfür nicht angezeigt. Die Ausrüstung der Knaben war sehr einfach: Jeder hatte eine Schürze zum Sammeln des Rohharzes, einen Lappen zum Reinigen der

Tabelle 1:

1917	Stammzahl	Lachtenzahl	Reingewicht				Einnahmen bei 1 kg = 3 M	Ausgaben für			Bemerkungen
			Flußharz	Scharrharz	i. g. bei 60 Dechselungen	bei einmal. Dechselung		Nachdechseln	Sonstige Arbeiten	i. g.	
			kg	kg	kg	kg	M	M	M	M	
Alter Teil von 1916	3287	4526	592	184	776	12.93	2328.—				60 Dechselungen
pro Stamm			0.18	0.06	0.24	0.004	0.71				
pro Lachte			0.13	0.04	0.17	0.0028	0.51				
Neuer Teil	1067	1368	274	43	317	5.28	951.—				
pro Stamm			0.26	0.04	0.30	0.005	0.89				
pro Lachte			0.20	0.03	0.23	0.0038	0.69				
Gesamtfläche	4354	5894	866	227	1093[1])	18.22	3279.—[2])	3233.08	82.72	3315.80	Infolge Gewichtsverlust durch Verwischen und Verdunsten [1]) 1093 kg [2]) 3099 M
pro Stamm			0.20	0.05	0.25	**0.0042**	0.74	0.74	0.02	0.76	Ausg. 3315.80
pro Lachte			0.15	0.04	0.18	0.0030	0.56	0.55	0.01	0.56	Fehlbet. 216.80
1916					50 Dechselungen						
Gesamtfläche	3612		322	54	376	7.52	1128.—	1585.—	1419.30	3004.30	50 Dechselungen
pro Stamm			0.09	0.01	0.10	**0.0021**	0.31	0.44	0.39	0.83	

Grandelhöhle und einen Schleifstein zum Abziehen des Dechsels mit sich zu führen. Trotz eifrigen Nachdechselns waren die Erträge, namentlich in der ersten Zeit, in den eigentlichen Sommermonaten, sehr mäßig und fast schien es, als ob der Unstern, welcher voriges Jahr über der Harznutzung hier schwebte, die Arbeiten auch dieses Jahr wieder begleiten wolle. Bei den großen anfänglichen Mißerfolgen ging naturgemäß das Streben dahin, so gut es ging, die Einnahmen mit den Kosten einigermaßen in Einklang zu bringen, d. h. die Wirtschaft ökonomischer zu gestalten. Dieses wurde jedoch nicht durch Ersparnis an Arbeit als vielmehr durch Intensivierung des Betriebes, durch die Produktion steigernde größere und kleinere Mittel, wie später gezeigt werden soll, zu erreichen gesucht. Mehrfache Änderungen in der Technik der Nutzung wie in der Organisation der Arbeit wurden vorgenommen. Die Einführung des ständigen Lachtenscharrens im August und der Übergang zu einem mehr schrägen bis flachen Dechseln im September bilden Marksteine in der Geschichte der hiesigen diesjährigen Harznutzung.

Im folgenden sei es nun gestattet, auf diese und die übrigen auf das Harzergebnis hauptsächlich Einfluß nehmenden Faktoren etwas näher einzugehen und die hierüber gemachten Erfahrungen und Beobachtungen im Einzelnen zu schildern.

1. Der Einfluß der Kronengröße.

Im allgemeinen gilt wohl der Satz: Je besser die Ausbildung der Krone, um so besser die Assimilation, um so besser die Ernährung, um so besser auch das Ergebnis an Harz. Hat man doch eine Reihe von pflanzlichen Bildungsstoffen wie Stärke, Zellulose, Gerbstoffe, Glückoside und selbst das Chlorophyll als Ausgangsmaterialien der Harz- und Ölbildung bezeichnet. Ja, wir wissen heute, daß das, was wir Harz nennen, aus einem Dutzend verschiedener Substanzen besteht und daß es zu deren Aufbau großer chemischer Prozesse bedarf. Wenn es richtig ist, daß das Harz, wie die neuere Forschung lehrt, ein Abspaltungsprodukt des Stoffwechsels darstellt, so hat die Harzbildung die Verarbeitung reichlicher Nährstoffe zur notwendigen Voraussetzung. Dazu aber bedarf der Baum einer wohlausgebildeten, entsprechend großen Krone, einer guten Lunge. Der Schluß von der Kronenbeschaffenheit auf das Harzergebnis ist daher außerordentlich naheliegend und einleuchtend, und doch steht er mit den Erfahrungen der Praxis sehr oft in Widerspruch. Wie nämlich schon anderwärts, so wurde auch hier die merkwürdige Wahrnehmung gemacht, daß viele schön gewachsene, frei stehende, gut bekronte, überhaupt allen Anforderungen an einen gesunden Stamm entsprechende Bäume wenig oder so gut wie gar kein Harz gaben, wäh-

… hingegen wieder andere minder gut, ja bis… en geradezu schlecht bekronte, Stämme zu den …n Harzern gezählt werden mußten. Auf diese …ntümlichkeit des verschiedenen Harzerträg…s wurde in der Literatur wiederholt hinge…en. So schreibt Kienitz[1]) in der „Silva": „Die …rschiede in der Harzbildung sind außerordent… groß und leider sind, wie es scheint, die guten …er in der Minderzahl." Die Bestätigung dieses …eren wurde auch hier gefunden und dürfte … der unten angeführten Versuchstabelle ohne …eres hervorgehen. Kienitz hat daher den Vor…g und auch den praktischen Versuch gemacht, … schlecht harzenden Stämme überhaupt von … Nutzung auszuschließen, ein Vorschlag, der … nach den hiesigen Erfahrungen, worauf noch …er zurückzukommen sein wird, jedenfalls einer …erigen eingehenden Prüfung auf seine Zweck…igkeit von Fall zu Fall wird unterzogen werden …en. Auch der Kriegsausschuß weist in seinem …jährigen Merkbuch auf das ungleiche Verhalten … Harzstämme hin. Er schreibt: „Auffallender…e ist aber die Reichlichkeit des Harzflusses bei … einzelnen Bäumen auch im gleichen Bestande … verschieden, ohne daß äußerliche Merkmale … Baume dieses verschiedene individuelle Ver…en erklären ließen. Manche Bäume harzen … andere daneben fast gar nicht." Auch ver…dene Schriftsteller führen diese merkwürdige …heinung an, ohne eine Erklärung dafür zu …n. Im Folgenden sei das Ergebnis eines Versuchs wiedergegeben, der zur Ermittelung des Einflusses der Kronengröße auf den Harzertrag hier angestellt wurde. Als Beobachtungsmaterial diente eine zusammenhängende Fläche mit 570 Stämmen, die nach ihrer Kronengröße und Beschaffenheit in 3 Klassen geschieden und je nach ihrem Harzergebnis in 3 Harzklassen eingereiht wurden. Stämme der I. Harzklasse gaben nach einem Nutzungsgang 1 Löffel und mehr Harz, die der II. ½—1 Löffel und die der III. weniger als ½ Löffel Harz. (Tabelle II und III.)

Der Versuch lehrt folgendes: Die Zahl der gutharzenden Stämme macht etwa ¼, die der gering und schlecht harzenden dagegen ¾ aller Stämme aus. Ferner: Mit steigendem Brusthöhendurchmesser nimmt die Zahl der gutharzenden Stämme zu, die der schlechtharzenden ab. Mit der Abnahme der Kronenbeschaffenheit nimmt auch die Zahl der gutharzenden Stämme ab, die der gering harzenden dagegen zu. 68 % aller gut bekronten Stämme harzten schlecht, 19 % aller schlecht bekronten dagegen gut. Daraus erhellt, daß der Kronengröße für die Beurteilung des Harzvermögens eines Stammes höchstens symptomatische Bedeutung zukommen kann und der Schluß „gute Krone, gutes Harzvermögen" nur cum grano salis richtig ist, daß also die Kronenbeschaffenheit für sich allein kein genügendes Kriterium für die Harzproduktion der Kiefer abgeben kann. Man könnte daher auf die Vermutung kommen, daß es sich hier um individuelle oder Rasseneigentümlichkeiten handle, die letzten Endes darauf beruhen, daß die Zahl der Harzkanäle im Holz

…) Kienitz: Von der Harznutzung 1916, Silva Nr. 5.

Tabelle II:

…ronenform	normal volle Krone				mittel mäßige aber noch ordentliche Krone				schwach gering bis schlechte Krone				Im ganzen			
Harzklasse:	I.	II.	III.	zus.	I.	II.	III	zus.	I.	II.	III	zus.	I.	II.	III.	zus.
…hmesser in cm bei 1,3 m																
7,5—12,5											3	3			3	3
12,5—17,5			5	5	2		14	16		3	35	38	2	3	54	59
17,5—22,5	7	4	38	49	2	4	51	57	3	4	23	30	12	12	112	136
22,5—27,5	10	9	51	70	6	10	43	59	2	6	19	27	18	25	113	156
27,5—32,5	25	9	61	95	6	5	14	25	1	1	8	10	32	15	83	130
32,5—37,5	8	13	37	58	2	2	5	9		1	1	2	10	16	43	69
37,5—42,5	3	2	5	10	—	—	1	1		—	—	—	3	2	6	11
42,5—47,5	2	—	3	5	—	—	1	1		—	—	—	2	—	4	6
Summa	55	37	200	292	18	21	129	168	6	15	89	110	79	73	418	570
In Prozenten	19	13	68		11	12	77		5	14	81		14	13	73	
	32				23				19				27			

Tabelle III:

Auf 100 Stämme jeder Klasse kommen:

Krone	normal			mittel			schwach			Im ganzen		
Harzklasse:	I.	II.	III.	I.	II.	III.	I.	II.	III.	I.	II.	III.
	Prozent:											
Durchmesser bei 1,3 m												
7,5—12,5												
12,5—17,5				12	—	88		8	92	3	5	92
17,5—22,5	14	8	78	4	7	89	10	13	77	9	9	82
22,5—27,5	14	13	73	10	17	73	7	22	71	12	16	72
27,5—32,5	26	10	64	24	20	56	10	10	80	25	11	64
32,5—37,5	14	22	64	22	22	56		50	50	15	23	62
37,2—42,5	30	20	50	—		•				27	18	55
42,5—47,5	40		60	—								
Zusammen	19	13	68	11	12	77	5	14	81	14	13	73
	32 (I. + II.)			23 (I. + II.)			19 (I. + II.)			27 (I. + II.)		

keine konstante ist, zumal ihre Zahl mit dem Alter steigt. Für den sekundären Harzfluß, der bekanntlich pathologischer Natur ist, könnte aber dieses verschiedene Verhalten in der Harzgangführung des Stammes nicht oder doch nur mittelbar in Betracht kommen für den Fall, daß sich zeigen ließe, daß tatsächlich ein inniger Zusammenhang zwischen primärem und sekundärem Harzfluß besteht. Ein solcher ist aber, da die Abietineen, die gar keine Harzgänge führen, auch reichlich Wundharz (sekundäres Harz) nach Verwundungen erzeugen, nicht ohne Weiteres anzunehmen. Immerhin muß jedoch die Möglichkeit offen gelassen werden, daß die Zahl der im Holz vorhandenen Harzgänge wiederum mit der Zahl der pathologisch gebildeten in Zusammenhang stehen könnte, wofür auch das unzweifelhaft bessere Harzen der stärkeren Stämme spräche, so daß tatsächlich individuelle Eigenschaften mitwirkten. Viel wichtiger als diese individuellen Eigentümlichkeiten der Kiefer scheinen jedoch andere Faktoren zu sein, die in der Beschaffenheit des Bodens begründet sind.

2. Der Einfluß des Bodens.

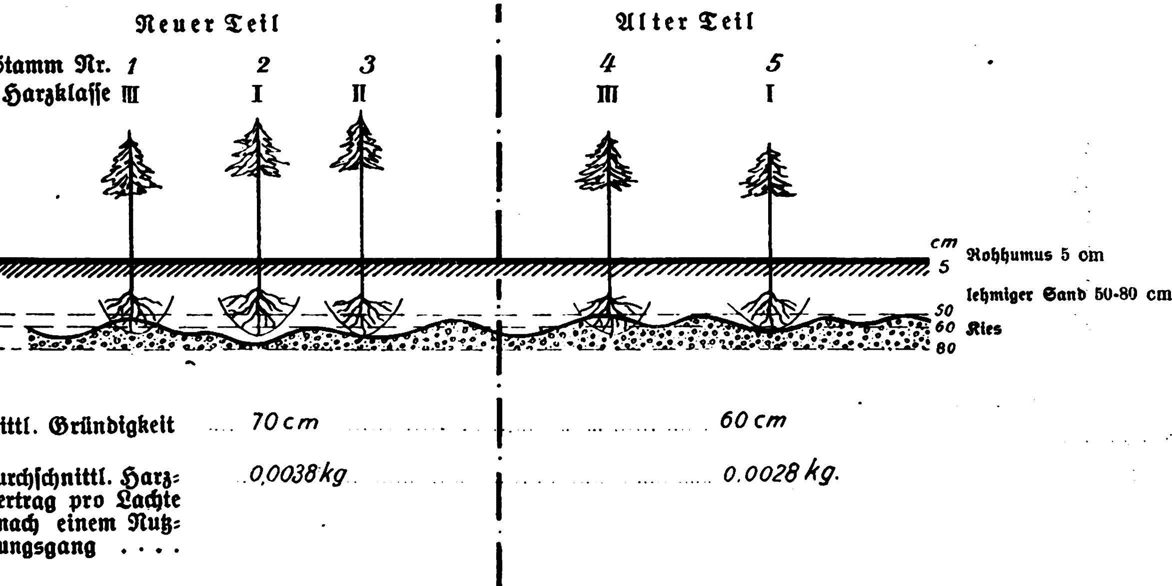
Daß der Boden einen wesentlichen Einfluß auf die Harzbildung hat, dürfte eine feststehende Tatsache sein. Der Boden ist hier ziemlich gleichartig, meist lehmiger Sand auf Kiesunterlage, verschieden und stets wechselnd dagegen ist die Gründigkeit des Bodens, und gerade diese letztere für die Bewertung eines Bodens so wichtige Eigenschaft dürfte auf die Harzergiebigkeit der Kiefer einen wesentlichen, wenn nicht entscheidenden, Einfluß ausüben. (Vgl. umstehende Figur).

Der Boden zeigt hier folgendes Profil, aus welchem ersehen werden kann, wie sehr die Gründigkeit des Bodens hier auf engem Raume wechselt. Die stark gezeichnete wellenförmige Kurve stellt das Niveau der Kiesunterlage dar, welche die Kiefernwurzeln bald mehr oder weniger erreichen und in der sie zum Teil stellenweise vegetieren müssen.

Diese zwar nicht gerade sehr stark aber doch merklich wechselnden Unterschiede in der Gründigkeit des Bodens in Verbindung mit den dadurch bedingten Unterschieden in der Wasserversorgung der Kiefer scheinen die hauptsächlichste im Boden liegende Ursache des verschiedenen Harzerträgnisses zu sein. Eine Reihe mit dem Gersonschen Bohrstock hier ausgeführte Untersuchungen haben nämlich gezeigt, daß fast sämtliche zur Beobachtung gewählten gut harzenden Stämme an einer tiefgründigeren Stelle saßen, wo sie ihr Wurzelwerk noch in dem lockeren lehmigen Sand ausbreiten und verzweigen konnten (Profil Stamm Nr. 2), während die schlechter oder gar nicht harzenden fast immer Plätze geringerer Gründigkeit einnahmen, so daß ihre Wurzeln bereits in der darunter befindlichen Kiesunterlage strichen (Profil Stamm Nr. 1 u. 4). Die Ausgrabung zweier solcher Stämme konnte das mit dem Bohrstock gefundene Ergebnis nur bestätigen. Die Wurzeln beider waren völlig normal ausgebildet, ohne eine Spur von Verkienung; während jedoch das Wurzel-

rk des schlechtharzenden zum Teil in die Kies-
icht eingebettet war und deutlich erkennbare
einabdrücke zeigte, strichen die gut ausgebildeten
urzeln des gut harzenden noch im Erdreich, so
ß sie der Kiesschicht gerade obenauf saßen (Profil
amm Nr. 3 u. 5) und beides bei einem nur ge-
gen Unterschied in der Mächtigkeit des Bodens!
it Recht hat daher Splettstößer[1]) in der Silva
Ernährung des Baumes für die Harzbildung
rantwortlich gemacht. Wenn es nun auch sicher
daß enge Beziehungen und Wechselwirkungen
ischen Ernährung und Harzbildung bestehen, so dürfte doch weniger die Ernährung an sich, d. h. die Versorgung mit mineralischen Bestandteilen, als vielmehr die Wasseraufnahme des Baumes und die damit zusammenhängende Transpiration von entscheidender Bedeutung für die Harzbildung sein. Verdunstung und Wasseraufnahme stehen bekanntlich im engsten Zusammenhang. Je ausgiebiger die Wechselwirkung beider, um so größer der Turgordruck, um so besser der Harzfluß. Müssen schon die Zellwandungen, wenn keine Verkienung des Stammes eintreten soll, immer mit Wasser gefüllt sein, so wird das Vorhandensein genügender Wassermengen im Boden wie im Stamm die Voraussetzung für einen ergiebigen Harzerguß bilden.

[1]) Splettstößer: Über Harznutzung, Silva 1917, Nr. 29.



ie große Mengen Wassers die Bäume täglich
rdunsten und demzufolge auch aus dem Boden
fnehmen, ist bekannt. Auf einem kiesigen Boden
t daher die Kiefer mit der Wasserversorgung
on Schwierigkeiten, was jedoch im Kronen-
rmögen des Baumes nicht notwendig zum Aus-
uck zu kommen braucht (z. B. ein Kiefernbestand
f flachgründigem Steinboden). Es ist daher
r wohl möglich, daß bei der großen Anpassungs-
higkeit der Kiefer an die Bodenbeschaffenheit
 Stamm, der auf einer Kiesscholle sitzt, an seiner
one nichts zu wünschen übrig läßt und doch im
arzertrag gegenüber andern zurückbleibt, so daß
ohl gesagt werden kann: das Harzerträgnis der
efer steigt und fällt mit jedem, wenn auch kaum
merkbaren, Wechsel in der Bonität des Bodens.

Bodenbeschaffenheit und Kronenausbildung eines Stammes können also bis zu einem gewissen Grade als Anhaltspunkte für die Beurteilung seines Harzvermögens angesehen werden. Auch die Beschaffenheit der Nadeln der Kiefer läßt nach den hiesigen Beobachtungen in gewisser Hinsicht einen Schluß auf die Harzproduktion zu. Stämme mit saftig grüner und voller Benadelung schienen im allgemeinen (aber nicht immer) besser zu harzen als solche mit einer fahlen und dünnen Benadelung. Bezüglich der Beschaffenheit der Rinde und Borke ließen sich Unterschiede im Harzvermögen nicht erkennen. Höchstens insofern, als bei Stämmen mit schwächerer Borke das Harz nach dem Dechseln rascher zum Vorschein kam als bei den dickborkigen. Die Stammstärke hat auf das Harzerträgnis inso-

fern Einfluß, als stärkere Stämme, die, wie schon erwähnt, das größte Kontingent der besten Harzer stellen, die Vermutung begründen, im allgemeinen bessere Harzer zu sein, als schwächere, ein Umstand, der tatsächlich auf einen engeren Zusammenhang der Zahl der Harzgänge im primären Holz mit dem sekundären Harzfluß hinzuweisen scheint.

Leichte und sichere Erkennungszeichen des guten Harzvermögens eines Stammes wären für die Praxis der Harznutzung unzweifelhaft von großem Vorteil. Leider aber sind an solchen nur wenige vorhanden und die vorhandenen nicht sicher genug. Eine sichere Erkennung der gut harzenden Stämme an äußeren Merkmalen wird wohl daher a priori nicht möglich sein. Nur das Experiment dürfte hierüber genügend sicheren Aufschluß geben können.

3. Der Einfluß der Zahl der Lachten.

Über den Einfluß, welchen die Zahl der Lachten auf das Harzergebnis ausübt, sollen die beiden folgenden Versuche (Tab. IV und V) Aufschluß geben.

I. Versuch mit 3 Lachten.

Tabelle IV:

Tag des Sammelns	Witterung	Gruppe I 5 Stämme mit je 1 Lachte Gramm	Gruppe II 5 Stämme mit je 2 Lachten Gramm	Gruppe III 5 Stämme mit je 3 Lachten Gramm	Bemerkungen
18. September	warm	50	100	200	Jede Gruppe enthält fünf Probestämme mit gleichem Harzertrag, die täglich gedechselt wurden.
19. „	„	50	50	100	
20. „	„	50	150	300	
21. „	„	100	200	400	
22. „	„	50	50	100	
23. „	„		Sonntag		
24. „	„	100	150	350	
25. „	„	50	100	150	
26. „	„	50	100	150	
Zusammen		500	900	1750	
Ertrag einer Lachte in 8 Tagen		100	90	117	
Ertrag einer Lachte nach einem Nutzungsgang		**12,5**	**11,25**	**14,57**	

II. Versuch mit 4 Lachten.

Tabelle V:

Tag des Sammelns	Witterung	Gruppe I 5 Stämme mit je 1 Lachte Gramm	Gruppe II 5 Stämme mit je 2 Lachten Gramm	Gruppe III 5 Stämme mit je 3 Lachten Gramm	Gruppe IV 5 Stämme mit je 4 Lachten Gramm	Bemerkungen
27. September	veränderlich	20	25	50	200	Jede Gruppe enthält 5 Probestämme mit gleichem Harzertrag.
28. „	warm	25	50	50	100	
29. „	„	25	50	75	100	
30. „	„		Sonntag			
1. Oktober	„	25	50	100	150	
2. „	„	50	100	125	150	
Zusammen		145	275	400	700	
Ertrag einer Lachte in 5 Tagen		29	27,5	26,6	35,0	
Ertrag einer Lachte nach einem Nutzungsgang		**5,8**	**5,5**	**5,3**	**7,0**	

Diese kleinen Versuche bestätigen die bekannte
nd erstmals von Tschirch[1]) hervorgehobene Tat-
che, daß die Menge des abgeschiedenen Sekretes
direktem Verhältnis steht zur Größe der Wund-
äche, weil durch eine große Wunde auch eine
oße Fläche vom Wundreiz beeinflußt wird. Mit
r Vermehrung der Zahl der Lachten geht also
and in Hand eine entsprechende Erhöhung des
arzertrages. Der Versuch steht mit dem von
löger und Müller an Schwarzkiefern im Wiener-
ald gefundenen Ergebnis, wonach durch Ver-
oppelung der Lachte sich eine Erhöhung des Harz-
trages um 84—115 % ergab, durchaus im Ein-
ang. Nach den obigen Versuchen würde sich das
arzergebnis pro Lachte mit der Vermehrung der
achtenzahl etwas erhöhen. Theoretisch wäre
so, vom Standpunkt der Produktion betrachtet,
ne möglichst große Zahl von Lachten wünschens-
ert und bekanntlich wird ja auch bei der Nutzung
r Seestrandkiefer in Frankreich die Zahl der
achten bis zu 8 erhöht, um die Kiefer dadurch
r äußersten Harzabgabe zu veranlassen. Eine
lche intensive Nutzung liegt aber nicht in unserer
bsicht, sie ist auch vom Standpunkte eines pfleg-
chen Nutzungsbetriebes nicht einmal wünschens-
ert, da mit der Vergrößerung der Wundfläche
ch die Gefahr der Austrocknung des Stammes
Verkienung) und der Unterbrechung der Wasser-
nd Nährstoffzufuhr (Verdursten und Verhungern
s Baumes) wächst. Auch ist hierbei zu berück-
htigen, daß die Nutzungsergebnisse bei Anlage
ehrerer Lachten meist hinter diesen Versuchs-
sultaten zurückbleiben werden, da zu diesen Ver-
chen lediglich Stämme mit gleichem Harzertrag
usgesucht werden mußten. In Wirklichkeit zeigten
e meisten Stämme mit mehreren Lachten im
estand ein ganz verschiedenes Ergebnis, indem
ld der eine Stamm auf der einen Seite gut
rzte, auf der andern dagegen schlecht oder gar
cht, eine Erscheinung, die hier vielfach beobachtet
ürde und nach Tschirch auf Gleichgewichtsstö-
ngen im Baume zurückgeführt wird, jedenfalls
ber mit der Exposition der Lachte nach einer un-
ünstigen Himmelsrichtung nicht erklärt werden
nn. Es dürfte daher für die Praxis die Anlage
on 1—3 Lachten je nach dem Durchmesser des
tammes das Empfehlenswerteste sein.

4. **Der Einfluß der Tiefe des Dechselns**

ürfte aus folgendem Versuch (Tab. VI) hervorgehen,
ei welchem eine Gruppe von je 5 Stämmen gleicher
arzergiebigkeit auf 2 Jahrringe (¼ cm Tiefe), die andere Gruppe auf 5 Jahrringe (½ cm Tiefe) täglich gedechselt wurden.

Tabelle VI:

Datum	Witterung	Gruppe I 2 Jahrringe (1/4 cm)	Gruppe II 5 Jahrringe (1/2 cm)	Bemerkungen
		Gramm	Gramm	
30. August	warm	50	50	Jede Gruppe enthielt fünf Stämme mit gleichem Harzertrag.
31. „	regnerisch	100	50	
1. Septbr.	warm	50	50	
2. „	„	Sonntag		
3. „	„	50	50	
4. „	„	100	50	
5. „	„	50	50	
6. „	„	100	50	
7. „	„	—	—	
8. „	„	80	50	
9. „	„	Sonntag		
10. „	„	100	100	
11. „	„	100	50	
12. „	Regen	100	50	
13. „	warm	50	25	
14. „	„	100	80	
Zusammen		1030	705	
Ergebnis pro Lachte		206	141	
Ergebnis pro Lachte nach einem Nutzungsgang		**15,8**	**10,8**	
	d. i.	1 : 0,68		

Das Ergebnis zeigt, daß im Gegensatz zu den Resultaten, die Dr. Münch[1]) gefunden und in der „Silva“ veröffentlicht hat, der Harzertrag bei einer tieferen Führung des Dechsels nicht steigt, sondern sinkt und, wie es scheint, sogar sehr stark sinkt. Mag sein, daß die Auswahl der Probestämme mit gleichgutem Harzertrag nicht ganz exakt war (die Auswahl der Stämme mit gleichem Harzertrag ist sehr schwierig, weil, wie schon eingangs erwähnt wurde, im Harzflusse sich öfters Unregelmäßigkeiten zeigen, die mangels besserer Erkenntnis auf innere Ursachen zurückgeführt werden müssen). Jedenfalls konnte aber eine Erhöhung des Harzerträgnisses, wie sie Dr. Münch bei tieferem Dechseln festgestellt hat, hier nicht gefunden werden. Daß eine solche in größeren Mengen auch nicht zu erhoffen ist, geht auch aus der Bildung des Harzes direkt hervor. Der für die Praxis in Betracht kommende Harzfluß ist bekanntlich nur der sekundäre, d. h. jener, der aus den durch Wundreiz ge-

[1]) A. Tschirch: Die Harze und die Harzbehälter, Born-
nder 1906, Bd. 2.

[1]) Dr. Münch, Silva 1916, Nr. 39.

bildeten im sekundären Holzgewebe gelegenen pathologischen Harzgängen entsteht. Nur dieser sekundäre, aus den im werdenden Jahrring gelegenen Harzkanälen fließende Harzfluß ist ergiebig, dagegen ist der aus den tieferen Schichten des Holzkörpers stammende zu einer lohnenden Gewinnung nicht ergiebig genug und nimmt auch, wie es scheint, bei längerer Nutzung ab. Über den Anteil, den die im primären Holz gelegenen Harzkanäle am Harzflusse nehmen, soll folgender Versuch (Tab. VII) einen Einblick gewähren:

Tabelle VII:

Tag des Sammelns	Witterung	Gruppe I		Gruppe II	Bemerkungen
		bei normaler Dechselung	bei gleichzeit. (wiederholt.) Dechselung am Fuße der Lachten	bei alleiniger Dechselung der unteren Lachte	
		Gramm	Gramm	Gramm	
18. Sept.	warm	20	10	20	Jede Gruppe enthält fünf Stämme mit gleichem Harzertrag, die täglich nachgedechselt wurden.
19. „	„	35	5	10	
20. „	„	50	5	20	
21. „	„	50	10	10	
22. „	„	80	10	10	
23. „	„	—	—	—	
24. „	„	50	5	20	
25. „	„	50	5	5	
26. „	„	45	5	—	
27. „	veränderlich	35	3	3	
28. „	warm	20	3	3	
29. „	„	25	—	—	
30. „	„	—	—	—	
1. Oktbr.	„	25	—	—	
2. „	„	20	2	2	
Zusammen		505	63	104	
		568			

Bei den Stämmen der Gruppe I wurde außer der normalen Dechselung gleichzeitig die untere Lachtenfläche nochmals gedechselt. Bei den Stämmen der Gruppe II wurde letzteres für sich allein ausgeführt.

Nach diesem Versuch liefern die tieferen Holzschichten also nur etwa 10—15 % der Harzmengen, die aus den beiden äußersten Jahrringen fließen, so daß auf die Nutzung dieses geringen, wie gesagt im Laufe der Zeit wahrscheinlich stark abnehmenden Harzflusses im Interesse der Arbeits- und Zeitersparnis wohl ohne großen Verlust verzichtet werden kann. Auch die in der Literatur vertretenen Ansichten reden fast alle einem möglichst flachen Dechseln das Wort. Dr. Münch[1]) allerdings stellt ½ cm Tiefe = 5 Jahrringe als Regel auf und Brandt[2]) will sogar dem Durchschlagen von 7 bis 8 Jahrringen den Vorzug geben. So flach wie möglich zu dechseln, ohne Rücksicht darauf, wie viel Jahrringe durchschnitten werden, war die Parole, die dem leitenden Forstschutzbeamten hinausgegeben wurde, insbesondere auch deshalb weil sich damit ein schräges bis flaches Dechseln, das, wie nachher gezeigt werden soll, sich für den Harzfluß am günstigsten stellt, von selbst ergibt, während das Durchschlagen einer größeren Zahl von Jahrringen, abgesehen von der dadurch bedingten Schädigung des Holzes, nicht nur eine größere Kraft und insbesondere einen größeren Zeitaufwand erfordert, sondern auch eine geradere Dechselführung bedingt, was, wie gesagt, für den Harzfluß ungünstig ist. (Die Lachte in Abb. 1 ist ganz oberflächlich gedechselt, während in Abb. 2 durch die gerade Führung des Dechsels 7 Jahrringe durchhauen sind.) Eine etwas tiefere Führung des Dechsels wird man dagegen in den folgenden Jahren der Harznutzung eintreten lassen müssen, um auch die pathologisch gebildeten Jahrringe der Vorjahre anzuschneiden, die sich sehr wahrscheinlich auch noch an der Harzproduktion beteiligen und bei der Unmasse der gebildeten Kanäle viel ausgiebigere Balsammengen führen dürften, als die normalen Gänge des Holzes. Diese Vermutung findet auch nach den im Wiener-Walde gemachten Erfahrungen, daß sich der Harzeertrag von Nutzungsjahr zu Nutzungsjahr steigere, eine Stütze und auch die hiesigen Ergebnisse lassen gegenüber dem Vorjahre eine Besserung erkennen (siehe Tabelle I oben).

Von diesem Gesichtspunkte heraus wird sich vielleicht ein Dechseln empfehlen, das so viele Jahrringe umfaßt als der Baum Nutzungsjahre hinter sich hat. Für die ersten beiden Jahre, welche für die Nutzung eines Stammes bei uns meist allein in Betracht kommen, dürfte jedoch eine so flache Dechselführung genügen, daß die verklebte Wunde gleichsam wie durch einen Hobelschnitt wieder offen gelegt wird.

5. Der Einfluß der Dechselführung.

Wie schon erwähnt, übt gerade die Art und Weise der Dechselführung auf das Harzergebnis einen sehr wesentlichen Einfluß aus. Nach der diesjährigen Anleitung des Kriegsausschusses muß der Dechsel schräg von oben herab mit kurzen Schlägen aus der Hand geführt werden, damit sich die Harzkanäle in einem länglichen Schnitte öffnen, während diese bei rechtwinkligem Dechseln sich rasch wieder verstopfen und gequetscht werden, so daß der Harzertrag dann merklich zurückbleibt.

[1]) Münch: Zur Harznutzung 1916, Silva Nr. 39.
[2]) Brandt: Über Harzgewinnung 1917, Silva Nr. 36.

Bestätigung dieser Tatsache dürfte aus folgen-
n Versuche (Tab. VIII) leicht hervorgehen:

Tabelle VIII:

tum	Witterung	Dechselführung I. gerade 90°	II. schräg Winkel v. 30°	III. flach 10°	Bemerkung
		Gr.	Gr.	Gr.	
Sept.	warm	25	50	50	Jede Gruppe enthält fünf Stämme von gleich gutem Harzertrag, die täglich gedechselt wurden.
"	"	25	50	75	
"	"	50	75	50	
"	"	25	50	50	
"	"	25	75	50	
"	"	Sonntag			
"	"	25	50	50	
"	"	50	75	50	
"	"	100	100	100	
"	veränderl.	50	75	75	
"	warm	50	50	50	
"	"	25	50	50	
"	"	Sonntag			
Oktbr.	"	25	50	50	
"	"	50	75	75	
Im Ganzen		525	825	775	

Der Harzertrag der gerade gedechselten Stämme
bt somit gegenüber den schräg gedechselten
36 % und gegenüber den flach gedechselten
30 % zurück. Wenn auch das ganz flache Dech-
sich nach dem Versuch etwas ungünstiger stellt
das schräge, so wurde hier in letzter Zeit doch
mehr flaches Dechseln mit Erfolg angewendet;
es, wie gesagt, vor einem zu tiefen Dechseln
t, wogegen ein schräger Absturz trotz aller
hnungen und Belehrungen zu tieferem Dechseln
t. (Abb. 1 zeigt eine Lachte mit schräger, Abb. 2
solche mit gerader Dechselung.) Hierzu kommt
der weitere Umstand, daß ein flaches Dechseln
Arbeit ungemein erleichtert, da die Arbeiter
sehr leicht daran gewöhnen. So wurde hier
ganze Harzfläche anfangs kaum in 3 Tagen
wältigt, während sie später in 2 Tagen mit
chtigkeit durchgearbeitet werden konnte, wobei
außerdem noch möglich war, die früher von der
zung ausgeschiedenen schlechten Harzer wieder
Angriff zu nehmen, ohne den zweitägigen Tur-
aufgeben zu müssen.

Der Einfluß der Periodizität des Nachdechselns.

Während die Anweisung des Kriegsausschusses
n vorigen Jahr ein 4—5 tägiges Dechseln emp-
en hat, hat man in diesem auf Grund angestellter
suche einem 2 tägigen Dechseln das Wort geredet. Das Nachdechseln wurde hier bis zum 1. Aug. in 3 tägigen, von da an in 2 tägigen Perioden bis in die kühle Jahreszeit mit Erfolg durchgeführt. Nach den hiesigen Erfahrungen hätte selbst das 2 tägige Nachdechseln zur Zeit des stärksten Flusses im Spätsommer und Frühherbst noch vorteilhaft eine Verkürzung erfahren dürfen. Nach den Angaben der Literatur soll der Balsamfluß bereits nach 24 Stunden abgeschlossen sein, worauf ein neues Fließen beginne. In dieser Hinsicht hat sich hier gezeigt, daß der Balsam in den Sommermonaten bei warmem Wetter schon nach wenigen Stunden zu fließen aufhörte und insbesondere bei den guten Harzern 4/5 des ganzen Flusses in den ersten 2—3 Stunden nach dem Dechseln sich schon in der Grandel gesammelt hatte. Namentlich bei schwülem Wetter entleerten sich die Harzkanäle schon in kurzer Zeit und verstopften sich ebenso rasch wieder, wogegen in der späteren Jahreszeit, insbesondere im November, der früher leicht flüssige Balsam sich zu einem zähflüssigen Gemisch verdickte und sich im Fluß beträchtlich verlangsamte, bis schließlich die aus dem Lachtenrand hervorbrechenden Harzperlen in geraumer Entfernung vom Wundrande vertrockneten und hängenblieben. Es wird sich also je nach der Witterung und Jahreszeit auch die Periode im Dechseln zu richten haben und sich vielleicht ein Dechseln empfehlen, welches mit dreitägigen Intervallen beginnend, später zu zwei-, in der Haupterntezeit zu eintägigem Dechseln übergeht, um dann wieder mit einem zwei-, später dreitägigen Dechseln abzuschließen. Dieser sich allmählich steigernden Intensivierung des Betriebes und seinem sich allmählich wieder vollziehenden Abbau wird auch bezüglich der Arbeitsorganisation durch Neueinstellung und spätere Wiederentlassung der Arbeiter leicht Rechnung getragen werden können. Im übrigen aber muß nach den hiesigen Beobachtungen darauf hingewiesen werden, daß, was auch aus den mit eintägigem Dechseln ausgeführten Versuchen hervorgeht, der Harzerguß am ergiebigsten ist, wenn überhaupt so oft wie möglich gedechselt und somit dem Baume gar keine Ruhepause gegönnt wird.

7. Der Einfluß der Jahreszeiten, Temperatur- und Witterungsverhältnisse.

Sehr verschieden sind die Ansichten über den Beginn der Harznutzung. Während Wislicenus[1]) die Harznutzung mit geschlossenen Kanälen bereits

[1]) Wislicenus: Zur deutschen Terpentingewinnung mit geschlossenen Baumwunden. Naturw. Zeitschrift 1917, Heft 2.

im März zu beginnen empfiehlt, verlegen die meisten Schriftsteller diesen Beginn auf den Anfang Mai. Nach der Anweisung des Kriegsausschusses soll die eigentliche Nutzung mit der Vegetation im Mai beginnen und anfangs Oktober abschließen. Nach den hier gewonnenen Ergebnissen wird aber hierin eine Korrektur eintreten müssen. Die Harznutzung begann hier am 11. Juni und endete am 17. November, also bereits im Vorwinter. In den ersten Monaten der Nutzung, Juni und Juli, war das Ergebnis gering, es hob sich beträchtlich erst im August, erreichte Mitte September seinen Höhepunkt, hielt sich im Laufe des Oktober nur wenig darunter, ließ dann seit Anfang November stark nach, ohne aber unter das Ergebnis der ersten Hälfte des Monats Juli herabzusinken (siehe Übersicht 1).

Nach den Mitteilungen von Kienitz[1]) war letztes Jahr in Chorin der September der Haupterntemonat für Harz. Dies trifft, wie aus der Übersicht hervorgeht, auch hier dieses Jahr zu, wobei allerdings zu bemerken ist, daß der September dieses Jahr auffallend warm war. Ein nicht viel geringerer Harzertrag ergab sich aber auch noch im Monat Oktober, dessen Witterung, wie erinnerlich, schon die Vorboten des Winters ankündigte. Nachtfröste traten mancherorts bereits auf und die Morgentemperaturen lagen meist nur wenige Grade über Null. Zur Erläuterung seien einige in Rastatt gemachte Aufzeichnungen (Tab. IX) angeführt:

[1]) Kienitz, Silva 1917, Nr. 5, S. 27.

Tabelle IX:

Datum	Temperatur	Witterung	Datum	Temperatur	Witterung
1. Oktober	früh 8° C.	hell, schön, warm	16. Oktober	früh 4° C.	hell, sonnig, kühl
2. „	„ 7°	neblig, dann hell, schön, warm	17. „	„ — 1°	erster Reif, hell, sonnig, kühl
3. „	„ 7°	hell, schön, warm	18. „	„ + 2°	neblig, später sonnig, kühl
4. „	„ 11°	hell, windig, dann trüb	19. „	„ 6°	trüb, kühl
5. „	„ 5°	trüb, (teilw.) leichter Regen	20. „	„ 2°	trüb, kühl
6. „	„ 3½°	hell, windig, kühl	21. „	„ 5°	trüb, kühl
7. „	„ 3°	windig, kühl	22. „	„ 2°	neblig, kühl
8. „	„ 6°	kalt, windig, abends Regen	25. „	„ 5°	Sturm
9. „	„ 7°	starker Wind und Regen	26. „	„ 6°	trüb, windig
10. „	„ 6°	trüb, Regen	27. „	„ 7°	Regen
11. „	„ 4°	trüb, Regen	28. „	„ 4°	trüb
12. „	„ 3½°	hell, dann Wind und Regen	29. „	„ 2°	kalt
13. „	„ 10°	hell, starker Wind, Regen	30 „	„ 2°	kalt
14. „	„ 7½°	trüb, nachm. starker Regen	31. „	„ 1°	kalt, später wärmer.
15. „	„ 3°	kühl, dann sonnig.			

Die kalte Witterung des Monats Oktober findet auch in dem vom Zentralbüro für Meteorologie und Hydrographie herausgegebenen Witterungsbericht beredten Ausdruck. Darnach ist der Oktober zu trüb, zu kühl und zu regenreich gewesen; mit Ausnahme der vier ersten noch recht warmen Tage sind die Temperaturen fast beständig unter der normalen gelegen. Mehrmals sind im ganzen Lande Nachtfröste aufgetreten und selbst in der Rheinebene die ersten Schneeflocken gefallen. Klare Tage sind selten gewesen und starke Überregnungen mehrmals aufgetreten, weshalb die Monatssummen der Niederschläge weit über den Mittelwerten gelegen haben. Die Luftdruckmittel sind um 2—2½ mm zu niedrig ausgefallen. Von Anfang des Monats an hat sich fast den ganzen Monat hindurch ein Luftwirbel nach dem andern geltend gemacht, weshalb die Luftwärme rasch unter den normalen Wert gesunken und fast ständig darunter geblieben ist.

Nach diesem auszugsweisen Witterungsbericht wäre von einer Harznutzung, deren Mißerfolge man letztes Jahr überall auf die schlechte Witterung zurückgeführt hat, in diesem Monat nicht viel zu hoffen gewesen. Trotzdem hat sich hier noch ein Harzertrag ergeben, der von den Ergebnissen des September sich nur um ein Geringes unterschieden und die in den Monaten Juni, Juli und selbst auch

uguſt erhaltenen Mengen um ein Bedeutendes ertroffen hat (ſiehe Überſicht 3).

Dazu kommt, daß die kalte Witterung, die von der zweiten Hälfte des Oktober an einſtellt hat, nicht nur die Arbeitsluſt herabſtimmte, ndern auch infolge der kurzen Tageszeit noch e erhebliche Verkürzung der Arbeitszeit nötig chte. Wenn trotzdem die Erträge der beiden ten Monate zum Teil erheblich über den Sommonaten blieben, ſo drängt ſich die Frage auf: ie kommt eine ſolche Abnormität überhaupt zuſtande? Gibt es vielleicht noch andere Beeinfluſſungsfaktoren als das vielgeprieſene und vielbeſchuldigte Wetter? Denn nach allem dem iſt wohl das klar, daß Witterung und Lufttemperatur für ſich allein keinen ausſchlaggebenden Einfluß auf den Harzertrag ausüben können, daß zum mindeſten neben dieſen noch einſchneidende Vorgänge und Umſtände mitwirken müſſen, um den anhaltenden Harzfluß zu bewirken, in einer Zeit, wo die Vegetation zum Stillſtand gekommen iſt und die Natur ihr farbloſes Winterkleid anzulegen

erſicht 1.

Überſicht der Harzerträge vom 16. Juni bis 15. November.

Monat	Juni	Juli		Auguſt		September		Oktober		Nov.	Summe	Bemerkungen
Periode	16.-30.	1.-15.	16.-31.	1.-15.	16.-31.	**1.-15.**	16.-30.	1.-15.	16.-31.	1.-15.		
	Kilogramm											
Geſamtertrag	27,5	45,5	97,5	81,5	**148,5**	**163,5**	143,5	123,5	**149,0**	82,0	1046	Die Erträge vom 11. Juni bis 15. Juni und 16. Nov. bis 17. Nov. bleiben unberückſichtigt
hl der Nutzungstage	7	8	13	10	13	12	12	13	13	12	113	
Nutzungstag durchſchnittl.	3,9	5,7	7,5	8,2	**11,4**	**13,6**	12,0	9,5	**11,5**	6,8	9,3	
Maximum	5,0	10,5	15,0	11,5	15,5	18,4	16,8	12,5	15,0	9,5	—	
Minimum	2,5	4,0	3,0	5,0	7,5	9,0	8,0	8,0	10,5	4,0	—	

erſicht 2.

Überſicht der Einnahmen und Ausgaben vom 16. Juni bis 15. November.

Monat	Juni	Juli		Auguſt		September		Oktober		Nov	Summe	Bemerkungen
Periode	16-30.	1.-15.	16.-31.	1-15.	16.-31.	**1.-15.**	16.-30	1.-15	16.-31.	1.-15.		
	Mark											
Einnahmen	82	136	292	244	445	490	430	370	483	246	3218	Tagelöhne ohne Verſicherungsbeiträge.
fende Ausgaben	146	235	370	250	323	287	274	286	299	283	2753	
Unterſchied +					122	**203**	156	84	184		465	
„ —	64	99	78	6						37		

anſchickt. Nun wurde in der Literatur ſchon vorgehoben, daß gerade die Bodendecke für Beginn und das Ende der Harznutzung von ſentlichem Einfluß ſei, indem in einem mit terwuchs beſtockten Beſtande der Harzfluß ſpäter ſetze, aber auch ſpäter aufhöre. Mit dieſem terſchiedlichen Verhalten der Beſtände, je nach er Bodendeckung, iſt jedoch der hier bis in den nter anhaltende Harzfluß nicht zu erklären. rgends im Beſtande, der neben Stellen mit chlichem Unterwuchs ſolche mit ſpärlichem und auch nacktem Boden enthält, war ein Unterſchied in der Harzergiebigkeit und der Dauer des Fluſſes feſtzuſtellen. Höchſtens inſofern, als der nur ſchwach mit Unterholz beſtockte Teil das ganze Jahr über am ſchlechteſten harzte, was aber auf die dort etwas ungünſtigeren Bodenverhältniſſe zurückzuführen ſein wird. Die Erklärung wird daher in anderen Urſachen geſucht werden müſſen. Unter dieſen ſcheinen eine hervorragende Rolle zu ſpielen die ſog. phyſiologiſchen, deren Wirkung gerade im Spätſommer und Frühherbſt auffallend in

Übersicht 3.

Harzertrag und Witterung.

Monatsmittel

nach Veröffentlichungen des Zentralbüros für Meteorologie und Hydrographie in Karlsruhe.

Monat	Juni	Juli	August	Septbr.	Oktober	Novbr.	Bemerkungen
Harzertrag kg	(28)[1]	142	230	**306**	**272**	(82)[2]	1) vom 16. bis 30. Juni 2) vom 1 bis 15. Novbr.
			Temperatur in Celsius				
Im Mittel	19,9	18,8	18,0	**16,3**	**8,6**	6,2	
höchste	30,4	29,8	30,2	26,4	22,2	13,9	
niederste	7,6	9,0	10,9	6,3	**—1,6**	—0,8	
			Luftdruck mm				
Im Mittel	752,4	752,3	**748,8**	753,9	**748,5**	754,6	Beobachtungsstation Karlsruhe
höchster	760,3	759,2	755,6	759,8	760,8	766,2	
niederster	745,1	742,7	738,9	747,4	736,4	736,4	Entfernung von der Harznutzungsfläche 12 km.
			Absolute Feuchtigkeit mm				
Im Mittel	12,4	12,8	12,4	11,5	7,2	6,3	
			Monatliche Niederschläge mm				
Gesamtsumme	98,4	57,2	**106,6**	37,8	**104,2**	41,8	

Übersicht 4.

Harzertrag und Temperatur.

Monat	Juni	Juli		August		September		Oktober		Nov.	Bemerkungen
Periode	16.-30	1.-15.	16.-31	1.-15.	16.-31.	**1.-15**	16.-30	1.-15.	16.-31	1.-15	
Harzertrag kg	28	45	97	**82**	148	**163**	143	123	**149**	**82**	
Mittlere Temperatur C°	19,9	17,7	20,1	**18,2**	17,8	**16,6**	15,9	9,9	**7,3**	**6,1**	graphisch ermittelt.

Erscheinung tritt. Allgemein wird der September oder Anfang Oktober als das Ende der Harznutzung bezeichnet. Ihre Beendigung mit dem Abschlusse der Vegetation ist auch nur natürlich. Dem gegenüber darf jedoch andrerseits nicht außer acht gelassen werden, daß trotz Stillstandes der äußerlich sichtbaren Lebensvorgänge im Innern des Baumes vielmehr die Stoffwechseltätigkeit noch eine sehr lebhafte ist, denn gerade jetzt werden die Stoffe gebildet, die der Baum zur Entfaltung seiner Knospen im Frühjahr braucht, und gerade jetzt findet eine erhebliche Anspeicherung von Nährstoffen und Fetten im Baume statt, was bekanntlich zur Unterscheidung in Stärkebäume und Fettbäume geführt hat.

Zu der letzteren Kategorie gehören auch unsere Kiefern. Sollte vielleicht die Harzbildung, die erwiesenermaßen im Herbst ihren Höhepunkt erreicht, mit der Fettbildung zusammenhängen? Jedenfalls ist mit Kienitz nicht einzusehen, daß der Baum im Frühjahr nichts anderes zu tun hätte, als Harz abzuscheiden. Wenn eine Jahreszeit zur Bildung dieses Nebenprodukts geeignet ist, so ist es naturgemäß der Herbst. Auf diese allseitig gemachte Beobachtung, daß der Harzfluß gerade im Herbst am ausgiebigsten ist, weist schon Mayr[1]) 1893 hin. Nach ihm beginnt das Auftreten von Harz im Innern des Plasmas, sobald die Zelle ihre definitive Größe erreicht hat, und

1) H. Mayr: Das Harz der Nadelhölzer, Springer, Berlin 1893.

scheint in den neu sich bildenden Markstrahlllen des Holzkörpers bereits Ende Juli (also hr spät!) Harz in kleinen Tröpfchen, worauf it dem Alter der Zelle der Harzgehalt zunimmt. lit dem Abschluß des Jahrringes (Ende Juli) : auch die Erweiterung des Harzganges zum bschluß gekommen. Der Baum wird also nach ufbau des Jahrringes nunmehr daran gehen, e für die nächste Vegetation nötigen Nährstoffe ufzuspeichern. Jedenfalls haben die Holzzellen n Spätjahr ihr Höchstmaß an Nährstoffen erreicht. daß hierbei auch die Bildung des Harzes, das ach neuerer Forschung sich als ein Abspaltungsrodukt darstellt, am intensivsten ist, erscheint aher ebenso erklärlich wie natürlich. Dazu kommt, aß Witterungseinflüsse immer längerer Zeit beirken, bis sie sich in der Wurzeltiefe bemerkbar achen und die Funktion der Wurzel beeinträchgen können, so daß bis in den Winter hinein so iel Bodenwärme — und auf diese kommt es cheinbar an — vorhanden ist, daß die Wasseraufahmefähigkeit der Wurzel nicht aufgehoben wird. uch von diesem Gesichtspunkte aus zeigt sich ieder die Notwendigkeit der Wasseraufnahme ir die Harzbildung, denn die Wurzel hängt sowohl ı ihrem Wachstum wie in ihrer Funktion in erster eihe vom Wassergehalt des Bodens ab (siehe influß des Bodens).

Was speziell den Einfluß der Witterung, insesondere der Temperatur auf das Harzergebnis nlangt, so dürfte, wie aus den Übersichten 3 und hervorgeht, allerdings ein wechselseitiger Zuammenhang zwischen Witterung und Harzfluß estehen. Dieser Zusammenhang ist jedoch nicht ergestalt, daß die Harzproduktion an eine beimmte Temperatur gebunden wäre — aus Übercht 4 könnte man eher herauslesen, daß der Harzrtrag umgekehrt proportional der Temparatur ei — sondern so, daß der Harzfluß die Tendenz eigt, den Schwankungen der Temparatur zu olgen, nach ihr zu gravitieren, ohne jedoch auschließlich und ursächlich von ihr abhängig zu sein. Nit der vielenorts gemachten Beobachtung, daß er Harzfluß am besten ist bei schwülem und geitterhaftem Wetter, stimmen auch die hiesigen Wahrnehmungen überein. Besonders günstig cheinen, wenn man den Haupterntemonat Sepember ausnimmt, die Perioden niederen Luftruckes auf den Harzfluß zu wirken (Übersicht 3), as weiter nicht verwunderlich ist, da ja die Geitterbildung überhaupt an die Voraussetzung arometrischer Minima gebunden ist. Es muß lso ein gewisser Zusammenhang zwischen Luftruck und Harzfluß bestehen. Die Luftfeuchtigkeit at offenbar keine besondere Bedeutung. Größere Niederschläge scheinen auf das Harzergebnis nicht gerade ungünstig zu wirken (Übersicht 3), was wiederum für die Notwendigkeit genügender Wasservorräte im Boden spricht (siehe Einfluß des Bodens). Von besonderem Einfluß scheint die sog. Insolation zu sein. Unter ihrer Wirkung zeigte sich der Fluß am lebhaftesten zur Mittagszeit, nahm gegen Abend ab (schwüles Wetter bei bedecktem Himmel ausgenommen) und war in den ersten Vormittagsstunden am schwächsten. Diese Erscheinung steht ganz im Einklang mit der Annahme Mayrs, daß der Balsam in den Kanälen unter Druck stehe, der sich bei Erwärmung durch Volumenvergrößerung erwärmter Körper vermehre, wodurch das Harz aus den Zellen ausgepreßt werde. Dieser Turgordruck, der einem häufigen Wechsel unterliegt, soll nach ihm überhaupt den Harzfluß bedingen. Wärme und feuchte Witterung seien der Harznutzung am günstigsten, weil die Turgeszenz der Gewebe dann am lebhaftesten sei. Der Turgordruck hängt aber zweifellos auch mit dem Wassergehalt des Bodens zusammen; er wird größer sein an einer tiefgründigen Stelle, wo die Wurzeln in der Lage sind, reichlich Wasser aufzunehmen und demzufolge der Wassergehalt des Baumes größer sein wird, als an einem flachgründigen Orte (siehe Einfluß des Bodens). Im Herbst, wo die Wurzeltätigkeit allmählich nachzulassen beginnt, nimmt auch die Turgeszenz ab. Langsameres Austreten des Harzes aus dem Wundrand ist die Folge. Das zeigte sich namentlich in den kalten und rauhen Tagen des November, wo eine auffallende Verlangsamung des an sich noch ergiebigen Harzflusses eintrat und die Harztränen meist alle am oberen Lachtenrand hängen blieben und infolge ihrer Zähflüssigkeit erstarrten, weshalb im November meist nur Scharrharz gewonnen werden konnte. Steht also der Harzfluß, richtiger die Schnelligkeit des Fließens, in direktem Zusammenhang mit der Jahreszeit und Temperatur, so besteht andererseits, wie gesagt, anscheinend aber nicht auch eine solche direkte Abhängigkeit der Harzbildung und Dauer des Flusses. Konnte selbst in den kurzen kalten Novembertagen immer noch ein höheres Ergebnis erzielt werden, als in dem hochsommerlichen Juli, so wird man diese Erscheinung nicht wohl dem Konto der Witterung gutschreiben können. Diese kann den Fluß wohl auslösen, seine Bildung und sein Anhalten bis in den Winter hinein müssen dagegen die Auswirkung anderer auf den ganzen Organismus heftig einwirkender Ursachen sein. Unter diesen muß neben dem eigentlichen Wundreiz der sog. Scharreiz als ein wesentlicher Faktor der Harzerzeugung angeführt werden.

8. Der Einfluß des Scharreizes.

Unter Scharreiz ist jene Reizwirkung zu verstehen, die auf die harzbildenden Zellen, die sog. resinogene Schicht, durch das mechanische Abscharren des Holzkörpers ausgeübt wird, wie dies bei der Gewinnung des Scharrharzes bereits geschieht. Nach der Anleitung des Kriegsausschusses soll das Scharrharz etwa monatlich einmal abgekratzt werden. Seine Gewinnung tritt also gegenüber dem wertvolleren Balsamharz in den Hintergrund und doch dürfte das regelmäßige Abscharren der Lachte fast so wichtig sein wie die Balsamgewinnung selbst, nicht als Selbstzweck, sondern um dem Balsam einen möglichst raschen Abfluß, der ihn vor Verdunstung schützt, in die Grandel zu verschaffen, sodann aber vor allem wegen der dadurch bedingten indirekten günstigen Wirkungen auf den Harzfluß. Diese Wirkungen traten schon nach wenigen Versuchen klar in Erscheinung, und wurde deshalb das jeweilige Abkratzen der oberen Lachtenfläche vor dem Nachdechseln hier eine ständige Einrichtung. Eine zur Steigerung der Harzproduktion bei jedem Nutzungsgang geschärfte (gereizte) Lachte zeigt Abbildung 1. Man sieht die durch solche Behandlung sich ergebende reine, glatte, fettglänzende Lachtenoberfläche, die den



Abbildung 1.



Abbildung 2.

durch den Scharreiz vermehrten Balsam ohne Hindernisse zur Grandel abfließen läßt. Abbildung 2 zeigt eine durch Harz verkrustete Lachte, die wie bisher üblich nach Bedürfnis in größeren Zwischenräumen zur Scharrharzgewinnung abgekratzt wurde. Die Harzkruste ist dem Abfluß hinderlich und setzt schon hierdurch das Ergebnis an Balsam erheblich herab. Die günstigen Wirkungen des Scharreizes dürften auch die im Folgenden mitgeteilten Versuche zum Ausdruck bringen. Gegenstand des Versuchs waren Gruppen von je 5 Probestämmen von gleichem Harzertrag, die täglich gedechselt wurden. (Vgl. Tab. X, XI und XII).

Die Stämme der Gruppe II und III harzten ein wenig geringer als die der Gruppe I; immerhin ist die auffallend rasche Abnahme des Harzergebnisses bemerkenswert.

Hiernach scheint also das häufige Abkratzen der Lachte in der Tat pathologische Wirkungen auf den sekundären Harzfluß auszuüben. Erklären läßt sich diese Erscheinung vielleicht in der Weise, daß vom Scharren ausgehende Reizwirkungen auf den Holzkörper sich nach oben in die Kambiumzellen fortpflanzen und hier die Zellteilung günstig beeinflussen. Denn die Bildung der Harzkanäle

I. Versuch.

Tabelle X.

Datum	Witterung	I. Gruppe gereizt (R.) jeden Tag	II. Gruppe gereizt (R.) jeden 2ten Tag	III. Gruppe gereizt (R.) jeden 3ten Tag	Bemerkungen
			Gramm		
Oktober					
19.	erstmals gedechselt				
20.	kühl	R. 20	25	20	R = gereizt.
21.	—		Sonntag		
22.	kühl	R. 25	R. 25	20	Die unmittelbaren
23.	"	R. 20	15	R. 10	Wirkungen kommen in
24.	"	R. 20	R. 20	*15*	den schräg gestellten Zahlen
25.	regnerisch	R. 15	15	10	zum Ausdruck.
26.	wärmer	R. 20	R. 20	R. 15	
27.	Regen	nicht gedechselt			
28.	—		Sonntag		
29.	kalt	R. 35	R. *35*	*30*	
30.	"	R. 25	*20*	R. 20	
31.	wärmer	R. 20	R. 20	*20*	
		200	195	**160**	
	Abnahme		— 2,5%	— 20%	

II. Versuch.

Tabelle XI.

Datum	Witterung	Gruppe I. gereizt (R.) täglich	Gruppe II. gereizt (R.) 1 mal wöchentlich	Gruppe III. gereizt (R.) nicht	Bemerkungen
			Gramm		
September					
22.	warm		gedechselt		
23.	—	R. 50*)	30*)	25*)	* bleibt als primäres Harz infolge Blecheinschlags zur Erhöhung der Grandelhöhe außer Betracht.
24.	"	R. 50*)	R. 25*)	20*)	
25.	"	R. 50*)	25*)	20*)	
26.	"	R. 25	2	—	
27.	veränderlich	R. 10	3	—	
28.	warm	R. 5	2	—	
29.	"	R. 5	—	—	
30.	"		Sonntag		
Oktober					R = gereizt.
1.	warm	R. 25	R. 5	2	
2.	"	R. 20	*10*	3	Die unmittelbaren
3.	"	R. 25	5	—	Wirkungen des Reizes
4.	"	R. 10	3	—	kommen in den schräg ge-
5.	Regen	R. 15	10	3	stellten Zahlen zum
6.	kühl	R. 10	5	—	Ausdruck.
7.	—		Sonntag		
8.	kühl	R. 15	R. 5	2	
9.	wärmer	R. 25	*15*	10	
		190	65	**20**	
		150*)	80*)	65*)	

III. Versuch.

Tabelle XII.

Datum	Witterung	I. Gruppe gereizt (R.) jeden 1ten Tag	II. Gruppe gereizt (R.) jeden 2ten Tag	III. Gruppe gereizt (R.) jeden 3ten Tag	IV. Gruppe gereizt (R.) jeden 5ten Tag	V. Gruppe gereizt (R.) jeden 7ten Tag	Bemerkungen
		Gramm					
Novbr.							
2.	kalt	gedechselt					
3.	wärmer	R. 20	R. 20	20	20	25	R = gereizt.
4.	"	Sonntag					
5.	"	R. 15	10	R. 5	5	5	Die unmittelbaren
6.	"	R. 10	R. 10	*10*	R. *5*	*10*	Wirkungen kommen in
7.	"	R. 10	5	5	5	5	den schräg gestellten
8.	kälter	R. 5	R. 5	R. 3	5	3	Zahlen zum Ausdruck.
9.	"	R. 10	5	*5*	4	3	
10.	"	R. 5	R. 4	3	3	2	
		75	59	51	47	53	
Abnahme gegenüb. Gruppe I			— 21,3%	— 32%	— 37,3%	— 29,3%	

vollzieht sich nach Mayr[1]) durch Teilung und Lostrennung der Kambialzellen in der Weise, daß die kanalbildenden Zellen ihre ursprüngliche Größe beibehalten, die mit ihnen verwachsenen Holzelemente sich dagegen auf das dreifache ihrer ursprünglichen Dimensionen ausdehnen, wodurch intensive Zerrungen und Spannungen im Holzkörper entstehen, welche die sich von einander loslösenden Kanalzellen auseinander zerren und so das Lumen der Harzgänge schaffen. Mag dem sein, wie es wolle, die Wirkungen interessieren jetzt mehr als die Ursachen, und sie berechtigen zu dem Schlusse, daß die mit dem Lachtenscharren verbundenen Zerrungen der Holzfasern Reizwirkungen auf die Wunde bezw. die sog. harzbildende Schicht auszulösen im Stande sind und daß ihnen vielleicht ähnliche Wirkungen zukommen wie dem eigentlichen durch das Nachdechseln verursachten Wundreiz, der für die Ergiebigkeit des sekundären Harzflusses allein verantwortlich zu machen ist. Über die Bedeutung, den der Wundreiz auf die Harzproduktion ausübt, sagt Tschirch[2]) in seinem Werke: „Die Intensität des sekundären Harzflusses und die Menge des austretenden Sekretes ist abhängig von der Größe der Wunde und der Einwirkung des Wundreizes. Immer ist die Bildung zahlreicher pathologischer Kanäle und damit das Auftreten des sekundären Harzflusses als Reaktion des Wundreizes zu betrachten." Dieser Wundreiz, der von dem ständig sich wiederholenden Nachdechseln ausgeübt wird, scheint nun wirksam unterstützt zu werden durch das stetig und ständig ihn begleitende Nachscharren der Lachte, das sog. Reizen, und auf eine möglichst starke Reizwirkung kommt es zur Erzielung eines ausgiebigen Harzflusses offenbar an. Denn die pathologischen Kanäle werden nur dann zur vollen Wirkung kommen, wenn der Wundreiz schneller fortschreitet, als das Dechseln selbst. Die Grenze des durch das Nachdechseln verursachten Wundreizes, jenseits welcher keine pathologischen Veränderungen mehr nachweisbar sind, liegt nach Tschirch im Mittel oberhalb der Wunde bei 6 cm, unterhalb bei 2½ cm, doch sollen auch Fälle vorkommen, wo diese Werte um mehr als das Doppelte überschritten werden. Darnach bestände also wohl die Möglichkeit, daß durch das sog. Reizen die Bildung der pathologischen Kanäle nicht nur vermehrt, sondern ihrer Bildung schon, bevor das eigentliche Nachdechseln, die Hauptreizwirkung, beginnt, vorgearbeitet und für späterhin eine nachhaltigere Wirkung erzielt werden könnte. Es erhält diese Ansicht, wie in dem vorigen über den Einfluß der Jahreszeiten und Temparatur gezeigt ist, eine Stütze durch die merkwürdige Erscheinung, daß die Harznutzung bis in den November hinein sich mit einem täglichen Reingewinn fortsetzen ließ (Übersicht 2). Diese Tatsache festzuhalten, ist wichtig, denn man könnte mit Recht einwenden, die Einführung des Reizens der Lachten falle hier gleichzeitig mit der Jahreszeit zusammen, in der der Harzfluß erfahrungsgemäß an und für sich zuzunehmen pflegt, in den Herbst. Welch große Bedeutung gerade diesen sog. physiologischen Ursachen auf den Harzertrag zugeschrieben werden

[1]) H. Mayr: Das Harz der Nadelhölzer, Springer 1893.
[2]) A. Tschirch: Über den Harzfluß, Flora 904.

, wurde schon erwähnt. Daß aber dem Reizen nicht minder große und auch selbständige ung zukommt, dürfte sowohl aus dem sprung- n Emporschnellen der Harzerträge mit seinem nn um Mitte August (Übersicht 1), als auch dem in den Novembertagen ausgeführten uche 3 hervorgehen. Als weiterer Beweis ür mag auch die Tatsache angeführt werden, der Harzertrag pro Stamm nach einmaliger selung gegenüber dem Vorjahre sich von 2 kg auf 0.004 kg und auf der dieses Jahr nals in Angriff genommenen Fläche auf 0.005 erhöht hat (siehe Tabelle I). Es muß neben dem durch das Nachdechseln ausgeübten dreiz, auch dem vom Lachtenscharren aus- nden Reiz ein hoher, vielleicht der höchste uß auf die Balsambildung zugeschrieben wer- Daß auch das Verhältnis von Fluß- und rtharz durch die Einführung des regelmäßigen harrens der Lachte, das von den Arbeitern g und gern geübt wurde, weil sie den augen- lichen Erfolg dieser Maßnahme sahen, günstig flußt wird, wurde schon hervorgehoben. Zu n günstigen Wirkungen kommt aber noch ein eres, nicht minder wichtiges Moment. Wie r schon angeführt, waren die schlechten Harzer hl aus Zeitmangel, als auch um das Ergebnis omischer zu gestalten, ausgeschieden, bei der er Zeit sich einstellenden Übung im Dechseln, sondere seit Anwendung eines flacheren Dech- , aber wieder zur Nutzung herangezogen en. Und dabei hat sich nun die auffallende ache gezeigt, daß jetzt auch diese schlechteren er unter dem Einfluß der neuen und somit ehrten Reizwirkung mehr Balsam abgaben, aß nunmehr die Unterschiede in den stamm- n Harzerträgen weniger kraß waren, als nfang. Man ist also hieraus wohl zu der Folge- berechtigt, daß tatsächlich von dem Scharren ttelbare Reizwirkungen auf das Wundge- ausgehen, daß die Reizwirkung der regel- gen Verwundung dadurch erhöht wird und dadurch die für die Harzbildung ungünstigen oren (schlechte Bodenbeschaffenheit, kalte rung rc.) bis zu einem gewissen Grade para- t werden; denn nur so ist die Besserung der roduktion der schlechten Harzer zu erklären, o, daß die Harzerträge des Monats Oktober, elchem man dieses Jahr seit Beginn die Öfen n mußte, bisweilen nahezu die höchsten Er- des Jahres erreichten und selbst zu Anfang mber bei beschränkter Tages- und verkürzter tszeit und unter dem Einfluß der auf die tsluft ungünstig wirkenden kalten Witterung noch ein täglicher Reingewinn erzielen ließ, während in den Monaten Juni, Juli und Anfang August das tägliche Harzerträgnis nicht einmal die Kosten deckte (siehe Übersicht 2). Ob es möglich sein wird, die Kiefer auch in den Sommermonaten zu stärkerem Harzerguß zu zwingen, wird sich im nächsten Jahre zeigen.

Schlußbetrachtung.

Die vorstehenden Betrachtungen sollen nicht abgeschlossen werden, ohne den nochmaligen Hinweis darauf, daß das Harzerträgnis zum wesentlichsten Teile von der Bearbeitungsmethode abhängt, während die außerhalb unserer Beeinflussungsmöglichkeit liegenden Faktoren, die Boden- und Witterungsverhältnisse, für die Praxis erst in zweiter Linie in Betracht kommen dürften. Gerade den Witterungsverhältnissen hat man von jeher einen entscheidenden Einfluß auf die Harzproduktion zugeschrieben, sie für alle Mißerfolge verantwortlich gemacht. Ob immer mit Recht, mag dahingestellt bleiben. Jedenfalls hat sich gezeigt, daß die ungünstigen Wirkungen dieser beiden auf den Harzertrag am meisten Einfluß nehmenden Faktoren auch einer starken Beeinflussung fähig sind, daß sie durch eine besser ausgebildete Nutzungstechnik bis zu einem gewissen Grade aufgehoben oder doch in ihrer Wirkung abgeschwächt werden können. Dürfte sonach einer sachgemäßen Nutzungsmethode ein entscheidender Einfluß auf den Erfolg zukommen, so wird eine solche aber auch begleitet sein müssen von einer gewissen Einheit und Stetigkeit der Arbeit. Mit der Harznutzung von Zeit zu Zeit auszusetzen, wird sich nicht empfehlen; denn so wenig ein Fabrikherr seinen Fabrikbetrieb einstellen wird, wenn er einmal einige Zeit gezwungen ist, mit Verlust zu arbeiten, so wenig wird man auch beim Eintritt kühlerer Witterungsperioden, die jedes Jahr auftreten, den Betrieb nicht gleich aussetzen dürfen. Bezüglich der Technik der Nutzung wird weiter probiert und geforscht werden müssen, insbesondere wird es, wie hier auf den geringeren Böden, der Anspannung aller Kräfte und Mittel bedürfen, um der Schwierigkeiten Herr zu werden, die sich hier naturgemäß der Harznutzung entgegenstellen. Bestimmte Regeln zu geben, wird bei aller Mannigfaltigkeit im Einzelnen und den alljährlich neu gemachten Erfahrungen nicht angängig sein, und niemand wird auch eine Gewähr dafür bieten können, daß eine bis jetzt gültige Regel ihre Gültigkeit für immer behaupten wird, am allerwenigsten bei der neuen, noch in den Kinderschuhen steckenden Harznutzung. Möge auch das neue bevorstehende Harznutzungsjahr uns wieder einen guten Schritt vorwärts bringen!

Briefe.

Aus Preußen.

Aus der Preußischen Forstverwaltung.

Sammeln von Bucheckern.

I. Der Staatssekretär des Kriegsernährungsamts hat unter dem 30. Juli d. J. folgende Verordnung erlassen:

§ 1. Die Landeszentralbehörden erlassen Vorschriften über das Sammeln von Bucheckern; sie errichten Abnahmestellen, an die die gesammelten Bucheckern abgeliefert werden können.

§ 2. Die bei den Abnahmestellen abgelieferten Bucheckern sind dem Kriegsausschusse für pflanzliche und tierische Öle und Fette in Berlin zur Verfügung zu stellen; dieser hat sie gegen Zahlung eines vom Staatssekretär des Kriegsernährungsamts festzusetzenden Preises abzunehmen. Der Staatssekretär des Kriegsernährungsamts erläßt die näheren Bestimmungen. Der Kriegsausschuß hat den Landeszentralbehörden ferner auf Verlangen Speiseöl gegen Zahlung eines vom Staatssekretär des Kriegsernährungsamts festzusetzenden Preises in Höhe von sieben vom Hundert der Gewichtsmenge der abgelieferten Bucheckern zu liefern.

§ 3. Wer Bucheckern an eine Abnahmestelle abliefert, erhält von dieser eine von den Landeszentralbehörden nach Gewicht festzusetzende Vergütung, deren Mindestbetrag der Staatssekretär des Kriegsernährungsamtes bestimmen kann. Ferner erhält er die Genehmigung, Bucheckern bis zur Höhe der abgelieferten Menge selbst zu Öl schlagen zu lassen; die Genehmigung erfolgt durch Ausstellung eines Schlagscheins. Die hierbei gewonnenen Ölkuchen sind ihm zurückzuliefern. Anstatt des Schlagscheins ist der Ablieferer berechtigt, gegen entsprechende Kürzung der Vergütung Speiseöl zu einer von den Landeszentralbehörden festzusetzenden Menge zu verlangen.

§ 4. Bei der Berechnung des an die Landeszentralbehörden vom Kriegsausschusse zu liefernden Öls wird von der Gewichtsmenge der abgelieferten Bucheckern eine Menge in Höhe derjenigen in Abzug gebracht, über die Schlagscheine ausgestellt sind. Die Landeszentralbehörden können das ihnen vom Kriegsausschusse gelieferte Öl, soweit sie es nicht gemäß § 3 zuweisen, über die von der Reichsstelle für Speisefette festgesetzten Verteilungsmengen an Speisefett hinaus an die versorgungsberechtigte Bevölkerung ausgeben.

§ 5. Die Landeszentralbehörden setzen Preise für den Verkauf von Bucheckern im freien Verkehr fest, die unter den von den Abnahmestellen zu zahlenden Preisen bleiben müssen. Diese Preise sind Höchstpreise im Sinne des Gesetzes betreffend Höchstpreise.

§ 6. Das gegen die Ablieferung von Bucheckern seitens der Abnahmestellen gelieferte Öl darf entgeltlich nur an die Sammler der abgelieferten Bucheckern, die Angehörigen ihrer Wirtschaft und die in ihrem Betriebe beschäftigten Arbeiter weitergegeben werden. Das gleiche gilt für das gemäß § 3 auf Schlagschein hergestellte Öl und die dabei gewonnenen Ölkuchen.

§ 7. Das Schlagen von Öl aus Bucheckern ist nur in den vom Kriegsausschusse zugelassenen Ölmühlen und nur gegen Schlagschein gestattet; jede andere Verarbeitung von Bucheckern ist, wenn sie gewerbsmäßig erfolgt, verboten.

§ 8. Mit Gefängnis bis zu einem Jahre und mit Geldstrafe bis zu zehntausend Mark oder mit einer dieser Strafen wird bestraft,

1. wer das von ihm gemäß § 3 oder § 6 empfangene Öl oder die empfangenen Ölkuchen entgeltlich an andere als die im § 6 genannten Personen weitergibt;
2. wer Bucheckern auf andere Weise als in einer vom Kriegsausschusse gemäß § 7 zugelassenen Ölmühle oder ohne Schlagschein zu Öl schlägt oder schlagen läßt;
3. wer Bucheckern gewerbsmäßig zu anderen Zwecken als zur Gewinnung von Öl verarbeitet;
4. wer den von den Landeszentralbehörden auf Grund des § 1 erlassenen Vorschriften zuwiderhandelt.

Neben der Strafe kann auf Einziehung der Gegenstände erkannt werden, auf die sich die strafbare Handlung bezieht, ohne Unterschied, ob sie dem Täter gehören oder nicht.

§ 9. Diese Verordnung tritt mit dem Tage der Verkündung in Kraft. Sie tritt an die Stelle der Verordnung über Bucheckern vom 4. Oktober 1917.

* * *

II. Ein Erlaß des Kriegsministeriums (Kriegsamt) in Berlin vom 11. August 1918 bestimmt Folgendes:

Die diesjährige reiche Bucheckerernte bietet die Möglichkeit, unsere in starkem Rückgang begriffenen Fettvorräte zu ergänzen und einer Herabsetzung der Fettration vorzubeugen, wenn es gelingt, Bucheckern in großen Mengen für die

fentliche Hand zu sammeln und der Fettversorgung von Heer und Volk zuzuführen. Das Kriegsamt hat gemäß Vereinbarung mit dem Herrn Preuß. Staatskommissar für Volksernährung die Durchführung der öffentlichen Buchecker̈nsammlung in Preußen übernommen. Die übrigen Bundesstaaten können sich auf ihren Wunsch der für Preußen getroffenen Regelung anschließen. Träger der Organisation sind die Kriegswirtschaftsämter, die sich zur Durchführung der Kriegswirtschaftsstellen zu bedienen haben.

In gleicher Weise wie bei der Laubheusammlung wird die Sammlung durch die Kriegswirtschaftsstellen und Ortssammelstellen durchgeführt werden. Die Kriegswirtschaftsämter haben sofort durch Benehmen mit den Königlichen Regierungen (Abteilung für direkte Steuern, Domänen und Forsten bezw. den entsprechenden Stellen der bundesstaatlichen Regierungen) und durch Rundfrage bei den Kriegswirtschaftsstellen festzustellen:

a) in welchen Kreisen eine Bucheckernernte zu erwarten ist,

b) ob in allen Gebieten, die eine Bucheckernernte erwarten lassen, bereits anläßlich der Laubheugewinnung Ortssammelstellen in hinlänglicher Zahl bestellt sind,

c) auf welche Bezirke die Organisation durch Errichtung weiterer Ortssammelstellen und insbesondere durch Bestellung von Ortssammelstellenleitern noch auszudehnen sein wird, um überall die Bucheckern durch öffentlich organisierte Sammlungen erfassen zu können.

Die Staatswaldungen werden in Preußen für die Bucheckernsammlung mit einigen, im Interesse des Staatsschutzes gebotenen Einschränkungen freigegeben werden. Auch ist Bestimmung getroffen, daß die Eigentümer von Privatwaldungen Sammlungen der von dem zuständigen Kriegswirtschaftsamt beauftragten Stellen zu dulden haben, soweit nicht der zuständige Landrat auf Antrag des Waldeigentümers in Einzelfällen besondere Einschränkungen anordnet. Soweit es in Bezirken mit Bucheckernernte noch an Ortssammelstellen fehlt, ist sofortige Einrichtung zu veranlassen. Da die Bucheckernsammlung voraussichtlich schon Mitte September beginnt, ist sofortige Durchführung der Erhebung und der Errichtung der Ortssammelstellen dringend geboten.

Einzelheiten für die Durchführung der Bucheckernsammlung werden noch bekannt gegeben werden.

* * *

III. Verordnung des Preuß. Staatskommissars für Volksernährung vom 8. August 1918.

Die in diesem Jahre zu erwartende reiche Bucheckernernte bietet ein wirksames Mittel, die in starkem Rückgang begriffenen Fettvorräte zu ergänzen und einer Herabsetzung der Fettration vorzubeugen, wenn es gelingt, die Bucheckern in großen Mengen in die öffentliche Hand zu bekommen und der Öl- und Margarinebereitung zuzuführen.

1. Durch Verordnung des Staatssekretärs des Kriegsernährungsamtes über Bucheckern vom 30. Juli 1918 ist es den Landeszentralbehörden übertragen, Vorschriften über das Sammeln von Bucheckern und über die Errichtung von Abnahmestellen zu erlassen.

a) Die gen. Verordnung sieht von einer Beschlagnahme der Bucheln und von einem Verfütterungsverbot ab. Indem sie das Sammeln von Bucheckern grundsätzlich freigibt, beschränkt sie sich auf Anordnungen, welche bezwecken, einen gewissen Teil der Bucheckernernte für die allgemeine Versorgung der Bevölkerung mit Fett sicherzustellen. Ein Anreiz, die Bucheckern den öffentlichen Abnahmestellen zuzuführen, wird geschaffen einmal durch hohen Sammellohn, sodann durch die Vorschrift, daß jede Person, welche Bucheckern an eine öffentliche Abnahmestelle liefert, nach ihrer Wahl entweder einen Schlagschein über eine gleich hohe Bucheckernmenge, oder einen Bezugsschein, der sie zum Bezuge von Speiseöl berechtigt, erhält (§ 3).

b) Das Schlagen von Öl aus Bucheckern ist nur gegen einen derartig erworbenen Schlagschein und nur in den vom Kriegsausschuß für Öle und Fette zugewiesenen Ölmühlen gestattet (§ 7). Sämtliche auf Grund des Erlasses des Staatssekretärs des Kriegsernährungsamts vom 19. Okt. 1917 zugelassenen Ölmühlen sind ohne weiteres befugt, Bucheckern gegen einen auf die betreffende Mühle lautenden Schein zu Öl zu schlagen. Die Zulassung neuer Mühlen findet nur unter der Voraussetzung jenes Erlasses statt mit der Maßgabe, daß die Entscheidung dem Kriegsausschuß für Öle und Fette zusteht (§ 7). Für schleunige Aufklärung der Beteiligten ist Sorge zu tragen, damit die zugelassenen Mühlen die nötigen Vorbereitungen treffen und für die nicht zugelassenen Mühlen, falls die Bedingungen hierfür vorliegen, der Zulassungsantrag gestellt wird. Anträge der Kommunalverbände sind durch die dortige Hand an den Kriegsausschuß für Öle und Fette zu richten. Im übrigen ist jedes Schlagen von Bucheckern

zu Öl, worunter nach Mitteilung des Staatssekretärs des Kriegsernährungsamtes die planmäßige Herstellung von Öl auf technisch vervollkommneter Grundlage zu verstehen ist, verboten (§ 7, § 8 Ziffer 2). Die gelegentliche Gewinnung von Öl, wie sie die Verwendung von Bucheckern im eigenen Haushalt mit sich bringt, ist dagegen nicht unter Strafe gestellt.

c) Eine gewerbsmäßige Verarbeitung der Bucheckern zu Bucheckernmehl oder sonstigen Erzeugnissen ist gleichfalls verboten (§ 7, § 8 Ziff. 3).

d) Die beim Bucheckernschlagen gegen Schlagschein gewonnenen Bucheckernkuchen sind dem Schlagscheininhaber zurückzuliefern (§ 3, Satz 3) und dürfen in der Wirtschaft der Empfänger verbraucht werden. Im übrigen wird darauf hingewiesen, daß Bucheckernkuchen in der zur Verordnung über Futtermittel vom 10. Januar 1918 im Zentralblatt für das deutsche Reich 1918, S. 98, veröffentlichten Liste der Futtermittel unter Nr. 41 aufgeführt ist, und daß die Bestimmungen über Futtermittel, insbesondere § 2 der Verordnung vom 10. Januar 1918 Anwendung finden, soweit nicht in der Verordnung über Bucheckern andere Vorschriften enthalten sind. Für Ölkuchen gilt ferner der bestehende Höchstpeis.

e) Soweit Bucheckern im freien Handel abgesetzt werden, gilt der von der Landeszentralbehörde festgesetzte Höchstpreis, in Preußen 1,50 Mk. je Kilogramm, dessen Höhe unter dem von den Abnahmestellen zu zahlenden Sammelpreis (**1,65 Mk.**) liegt (§ 5). Die Vorschrift soll ermöglichen, daß die Sammler auch geringfügige Mengen an Aufkäufer absetzen können, ohne die Abnahmestelle aufsuchen zu müssen, und daß das Zusammenbringen der einzelnen Sammelmengen durch von der Abnahmestelle ermächtigte Aufkäufer erfolgt.

f) Einer übermäßigen Verfütterung gesammelter Bucheckern wird der hohe Preis entgegenwirken. Der Schweineeintrieb in die Buchenbestände ist zu fördern. Während der Hauptsammelzeit — Mitte September bis Ende November — sind die für das Einsammeln hauptsächlich in Frage kommenden Reviere tunlichst zu schonen.

2. In Preußen wird die öffentliche Sammlung der Bucheckern im Einvernehmen mit den Landeszentralbehörden vom Kriegsamt durchgeführt werden, wobei die Laubheusammlungsorganisation nutzbar gemacht und nötigenfalls auf solche Buchengebiete ausgedehnt werden soll, in denen die Laubheusammlungsorganisation bisher nicht durchgeführt war. Träger der Sammlung sind die Kriegswirtschaftsämter, die sich ihrerseits der Kriegswirtschaftsstellen bedienen. Letztere werden die bei der Laubheugewinnung tätigen Sammelvereinigungen, Ortsausschüsse und Ortssammelstellenleiter heranziehen und nötigenfalls ergänzen. Insbesondere werden Geistliche, Lehrer, im Ruhestande lebende Beamte, forstsachverständige Landwirte, Förster und Waldhüter, soweit sie ihrer Persönlichkeit nach geeignet sind, wertvolle Dienste leisten können. Bei der Sammlung werden ferner Frauen und Schulkinder, soweit sie nicht durch dringende landwirtschaftliche Arbeiten in Anspruch genommen sind, zu beteiligen sein. Nötigenfalls wird eine Beteiligung der Bevölkerung aus geeigneten, dichter bewohnten Nachbargebieten der Buchenwaldreviere zu fördern sein. Der Ortssammelstellenleiter wird die örtliche öffentliche Sammlung leiten, die Vergütung an hierbei beteiligte Personen, sowie eine etwaige Vergütung an die Forsteigentümer auszahlen, und die Verwertung der erteilten Schlagscheine und Ölbezugsscheine unter den Sammlungsteilnehmern herbeiführen. Er hat die für die Sammlung geeignetsten Örtlichkeiten zu ermitteln, das Reifen der Bucheckern zu verfolgen, soweit möglich, für die Bereitstellung geeigneter Geräte (Behälter, Plane, Harken, Besen, Siebe usw.) zu sorgen und sofort beim Einsetzen der Reife die Sammlung durchzuführen. Entsprechende Anordnungen werden von dem Kriegsamt ergehen. Der Ortssammelstellenleiter wird für seine Bemühung eine Vergütung von 8 Pfennig je Kilogramm der von ihm an die Abnahmestelle abgelieferten verwendbaren Bucheckern erhalten und 1 Pfennig Vergütung für den Forstnutzungsberechtigten, dessen Auszahlung an den Forstnutzungsberechtigten dem Ortssammelstellenleiter obliegt. Eine Versicherung der Teilnehmer der öffentlichen Bucheckernsammlung wird in die Wege geleitet werden.

3. Neben der öffentlichen Sammlung findet eine freie Sammlung statt, d. h. jeder Private kann, vorbehaltlich der Zustimmung des Forstberechtigten, Bucheckern sammeln und zwecks Erlangung eines Schlagscheins oder eines Ölbezugsscheines seinerseits an die öffentliche Abnahmestelle liefern.

4. Der von der Abnahmestelle zur Auszahlung gelangende Sammellohn ist auf 1,65 Mk. je Kilogramm verwendbarer Bucheckern festgesetzt.

5. Die Staatswaldungen werden — mit den durch die Rücksicht auf besondere wirtschaftliche Verhältnisse gebotenen Ausnahmen — allgemein zur Bucheckernsammlung gegen unentgeltliche Erlaubnisscheine freigegeben werden.

Wegen der Privatwaldungen ergehen noch besondere Vorschriften.

6. Die Abnahme der Bucheckern und ihre Ablieferung an den Kriegsausschuß für Öle und Fette ist für Preußen der auch mit der Abnahme des Laubheus befaßten Reichsfuttermittelstelle, Geschäftsabteilung, G. m. b. H. (Bezugsvereinigung der deutschen Landwirte) in Berlin übertragen, die diese Geschäfte mit Hilfe ihrer bestehenden Provinzialorganisationen (Hauptaufkäufer) durchführen wird.

Abnahmestellen (§ 1) sind die von der Reichsfuttermittelstelle bestellten Ortseinkäufer. Diese zahlen gegen Ablieferung der Bucheckern den Ortsammelstellenleitern Sammellohn und Vergütung für den Leiter und den Forsteigentümer, den freien Sammlern den Sammellohn aus und stellen gleichzeitig über das Gewicht der abgelieferten Bucheckern, je nach Wahl des Abliefernden, eine zur Erlangung eines Schlagscheines oder eine zur Erlangung eines Ölbezugsscheins berechtigende Quittung aus. Zwecks Vereinfachung des Schlagens und des Ölbezugs wird die Zusammenfassung von Sammlern in Gruppen anzustreben sein, wobei Quittung, Schlagschein und Ölschein auf den Gruppenführer auszustellen ist.

Dem Ortseinkäufer (Abnahmestelle) liegt die Weiterleitung der eingelieferten Bucheckern zur Kreisstelle oder, falls es sich um Wagenladungen handelt, zur Darre ob. Er hat für Lagerung und pflegliche Behandlung (Umstechen) des Sammelguts bis zur Weiterleitung zu sorgen und die Säcke vom Hauptaufkäufer rechtzeitig anzufordern.

Auf der Kreisstelle werden die eingehenden Stückgutsendungen zu Wagenladungen zusammengestellt und nach Weisung der Reichsfuttermittelstelle bezw. ihres Hauptaufkäufers zur Darre weitergeleitet. Es empfiehlt sich schleunige Weiterleitung, um den Lagerungsverlust möglichst niedrig zu halten und ein Verderben der Ware zu verhüten.

Der Abrechnung zwischen der preuß. Landeszentralbehörde und der Reichsfuttermittelstelle wird das loco Darre angelieferte Gewicht zugrunde gelegt. Die Durchschriften der Quittungsblocks sind von dem Ortseinkäufer (Abnahmestelle) zwecks Verrechnung der Kreisstelle vorzulegen, die sie nach rechnerischer Prüfung an den zuständigen Kommunalverband alsbald weiter zu leiten hat.

7. Gegen entsprechende Quittung des Ortseinkäufers (Abnahmestelle) erhält der Sammler von dem für die betr. Abnahmestelle örtlich zuständigen Kommunalverband einen Schlagschein, der ihn berechtigt, auf der im Schlagschein bezeichneten Ölmühle eine Bucheckernmenge von gleicher Höhe wie die von ihm abgelieferte Bucheckernmenge zu Öl schlagen zu lassen. Über die ausgegebenen Schlagscheine ist vom Kommunalverband eine Liste zu führen, in welcher die laufende Nummer des Schlagscheins, Datum der Ausgabe, Nummer der Quittung, Name des Sammlers und die Bucheckernmenge, über welche der Schlagschein lautet, anzugeben ist. Die Vorschrift des Erlasses vom 19. Oktober 1917 findet auf die Verarbeitung von Bucheckern auf Grund von Schlagscheinen entsprechende Anwendung.

8. Wählt der Sammler statt der Bucheckernverwertung durch Schlagschein den Bezug von Speiseöl, so erhält er gegen entsprechende Quittung der Abnahmestelle von dem für die betr. Abnahmestelle örtlich zuständigen Kommunalverband einen Ölbezugsschein, der ihn berechtigt, bei der vom Kommunalverband zu bestimmenden Verteilungsstelle Öl im Gewicht von 6 % des Gewichts der von ihm abgelieferten Bucheckernmenge zu beziehen. Wegen der unvermeidlichen Beförderungs- und Verteilungsverluste kann statt des der Landeszentralbehörde überwiesenen Ölanteils von 7 % (§ 2 Abs. 2) den örtlichen Empfangsberechtigten nur 6 % der eingelieferten Bucheckernmenge zugewiesen werden. Der Satz von 6 % entspricht nach den Erfahrungen etwa 40 % des Ölertrags, der aus frischen Bucheckern gewonnen werden kann. Eine Verpflichtung, daß die Rücklieferung in Bucheckernöl geschieht, hat der Kriegsausschuß nicht übernehmen können, vielmehr wird, schon um wenigstens dem ersten Teil der Sammler möglichst frühzeitig den Ölbezug zu ermöglichen und die Sammler von der Durchführung der Bucheckernverwertung unabhängig zu stellen, zunächst anderes Speiseöl geliefert werden. Bei dem hohen Sammellohn wird der Preis, zu dem das Speiseöl von der Verteilungsstelle abgegeben wird, sich auf etwa 15 Mk. für das Kilogramm stellen.

Um die Abrechnung einfacher zu gestalten, wird sowohl dem Schlagschein- wie dem Ölbezugsschein-Sammler, entgegen § 3 Satz 3 der Verordnung, der volle Sammellohn ungekürzt ausgezahlt werden. Der Preis für das Speiseöl wird erst entrichtet, wenn der Sammler das Speiseöl von der Verteilungsstelle gegen Hingabe des Bezugsscheins in Empfang nimmt. Da die Verteilung des Speiseöls von der Aufstellung der Ölverteilungspläne abhängig ist, wird zwischen der Ausgabe der Ölbezugsscheine und der Verteilung des Speiseöls bei den örtlichen Verteilungsstellen eine gewisse Zeitspanne liegen.

9. Die Ausgabe der Schlagscheine und der Ölbezugsscheine kann der Kommunalverband den für die betr. Abnahmestellen örtlich zuständigen Ortspolizeibehörden übertragen. Die dem Kommunalverband von der Kreisabnahmestelle zugehenden Durchschriften der Quittungsblocks (oben Ziffer 6 letzter Absatz) sind in diesem Falle den betr. Ortspolizeibehörden zu übersenden. Sie dienen als Kontrollunterlage bei der Ausstellung der Schlagscheine und Ölbezugsscheine.

10. Die Verteilung des Speiseöls gegen Bezugsscheine soll nach den von der Reichsfuttermittelstelle aufgestellten Verteilungsplänen von der Landesfettstelle durch Vermittlung der Kommunalverbände (Kreisfettstelle) erfolgen. Alle Sammler einer Ortsabnahmestelle sind vom Kommunalverband durch entsprechende Ausfüllung des Ölbezugscheinvordrucks an die gleiche Ölverteilungsstelle zu weisen.

11. Das gegen Schlagschein geschlagene, sowie das gegen Ölbezugsschein bezogene Öl darf entgeltlich nur an die Sammler der abgelieferten Bucheckern, die Angehörigen ihrer Wirtschaft und die in ihrem Betriebe beschäftigten Arbeiter weitergegeben werden (§ 6). Die Vorschrift bezweckt, dem Schleichhandel mit Öl vorzubeugen. Der freie Handel mit Öl bleibt verboten. Es gilt vielmehr für alle Ölmengen, soweit sie nicht auf Grund der Verordnung vom 30. Juli 1918 oder vom 7. August 1917 erlaubter Weise erlangt sind, die Anzeige- und Ablieferungspflicht gemäß § 3 Ziffer 6 der Verordnung vom 15. Februar 1917 und vom 14. September 1917. Erlaubt ist lediglich, daß derjenige, der einzelne Sammelmengen für eine Anzahl von Sammlern zusammengebracht und der Abnahme zugeführt hat (Gruppenführer), in gleicher Weise die Rückverteilung des Öls vornimmt.

* * *

IV. Preuß. Verordnung über Bucheckern.

Für Preußen hat der Preuß. Staatskommissar für Volksernährung in Verbindung mit dem Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten unter dem 7. August 1918 folgende Verordnung erlassen:

§ 1. Von der Reichsfuttermittelstelle, Geschäftsabteilung, G. m. b. H. (Bezugsvereinigung der deutschen Landwirte) in Berlin werden öffentliche Bucheckernabnahmestellen errichtet.

§ 2. Wer Bucheckern an eine öffentliche Bucheckernabnahmestelle abliefert, erhält

1. eine Vergütung von 1,65 Mk. für das Kilogramm Bucheckern,
2. außerdem nach seiner Wahl
   a) entweder eine Quittung, auf Grund deren ihm vom Kommunalverband die Erlaubnis erteilt wird, eine gleich große Bucheckernmenge, wie er an die öffentliche Abnahmestelle abgeliefert hat, zu Öl für seine Wirtschaft schlagen zu lassen (Schlagschein),
   b) oder eine Quittung, auf Grund deren ihm vom Kommunalverband ein Bezugschein über Speiseöl in Höhe von 6 % des Gewichts der abgelieferten Bucheckernmenge erteilt wird (Ölbezugsschein).

Unbrauchbare Bucheckern können zurückgewiesen werden.

§ 3. Die bei den Bucheckernabnahmestellen eingelieferten Bucheckern sind an den Kriegsausschuß für Öle und Fette nach den Weisungen der Reichsfuttermittelstelle abzuliefern.

§ 4. Im Handel mit Bucheckern darf der Preis von 1,50 Mk. für das Kilogramm Bucheckern nicht überschritten werden. Dieser Preis ist Höchstpreis im Sinne des Gesetzes, betreffend Höchstpreise.

§ 5. Die Forsteigentümer und die sonstigen Forstnutzungsberechtigten sind verpflichtet, das Bucheckernsammeln der von dem örtlich zuständigen Kriegswirschaftsamt mit der Durchführung der Bucheckernsammlung beauftragten Stellen (Kriegswirtschaftsstellen, Ortsammelstellen) in ihren Wäldern zu dulden. Auf Antrag des Forsteigentümers oder der sonstigen Forstnutzungsberechtigten bestimmt in Landkreisen der Landrat (Oberamtmann), in Stadtkreisen der Magistrat bezw. Bürgermeister, welche Forstteile von der Bucheckernsammlung der von dem Kriegswirtschaftsamt beauftragten Stellen auszuschließen sind, welche Einrichtungen zum Sammeln, Reinigen und Wegschaffen der Bucheckern nicht benutzt werden dürfen, und welche Bedingungen von den Bucheckernsammlern zu erfüllen sind. Für die fiskalischen Forsten und Gemeindewaldungen werden diese Festsetzungen von der zuständigen Königlichen Forstverwaltung getroffen.

* * *

V. Der Staatskommissar für Volksernährung und der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten haben diese Verordnung unter dem 16. August den Oberpräsidenten, Regierungspräsidenten, Re-

rungen rc. mit dem Ersuchen, den Abdruck in n Regierungsamtsblättern, den Kreisblättern rc. veranlassen, und mit folgenden Ausführungen ersandt:

Gemäß § 5 vorstehender Verordnung haben e Forsteigentümer und sonstigen orstnutzungsberechtigten das Buchernsammeln zu dulden, soweit es sich um die n den örtlich zuständigen Kriegswirtschaftsämtern ngerichteten öffentlichen Sammlungen ndelt. Für die freien Sammlungen ist eine eiche Bestimmung nicht getroffen, ihre Zulassung ngt lediglich von der Bestimmung des Forsttzungsberechtigten ab.

Soweit der Forsteigentümer oder Forstnutzungsrechtigte bestimmte Forstteile von der Bucheckernmmlung ausgenommen zu sehen wünscht, oder weit er Wert darauf legt, daß bestimmte Sammungseinrichtungen ausgeschlossen werden, oder n den Sammlern besondere Bedingungen erllt werden, hat er einen dahingehenden Antrag im Landrat (Magistrat, Bürgermeister) zu stellen 5 Abs. 2). Über diesen Antrag ist schleunigst ntscheidung zu treffen. Auf Antrag des Forsttzungsberechtigten werden namentlich solche orstteile von der Bucheckernsammlung auszuhließen sein, in denen wesentliche wirtschaftliche ücksichten dem Bucheckernsammeln entgegenehen. Aus dem gleichen Grunde wird auf Antrag es Forstnutzungsberechtigten das Anprellen (Anhlagen) der Bäume oder starker Zweige mit Äxten erboten werden können. Im übrigen ist bei der ntscheidung auf die Anträge gemäß § 5 Abs. 2 beachten, daß die Lage unserer Fettversorgung er öffentlichen Bucheckernsammlung dringend edarf, daß daher das Bucheckernsammeln der ffentlichen Sammlungsorganisation grundsätzlich ugelassen werden soll (§ 5 Abs. 1) und daß eine ntscheidung gemäß § 5 Abs. 2 lediglich bezweckt, estimmte Teilgebiete und bestimmte dem Walde achteilige Werbungsverfahren auszuschließen, ohne aß dabei ein ausgiebiges Sammeln zum Schaden er allgemeinen Volksernährung verhindert wird. lls von der öffentlichen Sammlung zu erfüllende Bedingung kann hinsichtlich der Vergütung an en Forstnutzungsberechtigten vorgeschrieben weren, daß der Ortssammelstellenleiter von jedem Doppelzentner der an die Abnahmestelle eingelieferen verwendbaren Bucheckern dem Forstnutzungsberechtigten eine Entschädigung von 1 Mk. zahlt.

Über die fiskalischen Forsten und emeindewaldungen werden besondere Bestimmungen demnächst ergehen.

* * *

VI. Bestimmungen über das Sammeln von Bucheckern in den fiskalischen Forsten.

Durch Erlaß des Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten vom 17. August wird unter Bezugnahme auf die Verordnung des Kriegsernährungsamtes vom 30. Juli 1918, die Verordnung des Preuß. Staatskommissars für Volksernährung und des Ministers für Landwirtschaft rc. vom 7. August 1918 und der Verfügung des Preuß. Staatskommissars rc. vom 8. August 1918 folgendes für die Kgl. Regierungen angeordnet. Die Kgl. Regierung wolle die in der letztgenannten Verfügung unter 2 und 3 näher bezeichnete öffentliche wie private Sammlung in jeder Weise fördern. Bei der privaten Sammlung ist dabei kein Unterschied zu machen, ob die gesammelten Bucheckern demnächst an eine Abnahmestelle abgeliefert oder von den Sammlern in beliebiger anderer zulässiger Weise verwertet werden. Vorwiegend muß das Sammeln durch Kinder ausgeführt werden, diese sind dazu besonders geeignet, es ist dies auch im Hinblick auf die dringenden landwirtschaftlichen Arbeiten meist geboten.

Das Sammeln von Bucheckern in den Staatswaldungen ist nach der vom Staatsministerium erteilten Ermächtigung vom 17. August d. J. ohne Entgelt zu gestatten. Die bei öffentlicher Sammlung nach Ziffer 2 Abs. 4 der Verfügung vom 8. August 1918 dem Forstnutzungsberechtigten zu zahlenden Vergütungen sind jedoch zur Staatskasse zu vereinnahmen. Von der Ausgabe besonderer Erlaubnisscheine kann abgesehen werden.

Die nach § 5 der Verordnung vom 7. August 1918 für die fiskalischen Forsten den Kgl. Forstverwaltungen obliegenden Festsetzungen sind von den zuständigen Revierverwaltern zu treffen. Forstteile, die danach von der Bucheckernsammlung sofort oder von einem zu bestimmenden Zeitpunkte ab mit Rücksicht auf natürliche Verjüngung, zum Sammeln des eigenen Bedarfs oder aus anderen wirtschaftlichen Gründen auszuschließen sind, werden zweckmäßig örtlich durch Strohwische oder dergl. kenntlich gemacht. Anschlagen von Buchen mit Äxten, um den Abfall der Eckern zu erzielen, wird zu verbieten sein.

Soweit dies gewünscht wird, kann Sammlern ein Vorbereiten des Bestandes zum Sammeln durch Freiharken oder Fegen des Bodens von Laub gestattet werden.

Die nach § 5 der Verordnung vom 7. August 1918 erforderlichen Bestimmungen sind umgehend zu treffen.

Schweine und Schafe können in die dazu freigegebenen Bestände nach Lösung eines Erlaubnis-

scheines eingetrieben werden. Die Nutzung der Mast auch auf diese Weise verdient jede Förderung.

Die Festsetzung eines für den Erlaubnisschein zu zahlenden mäßigen Entgelts wird der Regierung überlassen.

Derselbe Bestand kann, um die Mast möglichst voll auszunutzen, zum Sammeln und entweder sogleich oder später zum Eintrieb von Schweinen und Schafen freigegeben werden.

Notizen.

A. Die **„Deutsche Gesellschaft für angewandte Entomologie"**, die vor allem die Durchführung einer zweckdienlichen staatlichen Organisation zur wissenschaftlichen Untersuchung und Bekämpfung der wirtschaftlich schädlichen und krankheitsübertragenden Insekten sowie die Förderung der Zucht von Nutzinsekten anstrebt, wird heuer zum erstenmal während des Krieges eine Versammlung abhalten. Sie findet vom 23.—25. September in München (Amalienstraße 52, Forstliche Versuchsanstalt) statt. Es werden dort die gegenwärtig wichtigsten Fragen der praktischen Insektenkunde, die namentlich im Krieg zu besonderer Bedeutung gelangt ist, in einer Reihe von Vorträgen behandelt werden. Einen breiten Raum nehmen unter anderem die Ausführungen über das erste seit einem Jahr in Deutschland angewandte und zu einer umfassenden Organisation ausgebaute Blausäureverfahren ein, das im Kampf gegen die verschiedensten Haus- und Magazininsekten, namentlich Mühlenschädlinge, Wanzen und Läuse, durchschlagende Erfolge gezeitigt hat. Weiterhin sind Vorträge über den Gebrauch von Arsenmitteln im Pflanzenschutz, über Bekämpfung von Schnaken und Fliegen, über Fragen züchterischer Natur sowie über: „Angewandte Entomologie und Schule" angemeldet. Endlich wird Professor Dr. K. Escherich-München über das in München neu zu gründende Forschungsinstitut für praktische Insektenkunde und über andere organisatorische Ziele sprechen. Das Programm der Tagung ist von dem unterzeichneten Schriftführer der Gesellschaft zu erfahren.

Dr. F. Stellwaag-Neustadt a. Hdt. (Rheinpfalz).

B. Forstliche Vorlesungen an den Hochschulen im Wintersemester 1918/19.

I. Universität Gießen.

Professor Dr. Weber (zurzeit beim Heere): Forstbenutzung II. Teil, 4-stündig; Forstpolitik, II. Teil, 4-stündig; Einführung in die Forstwissenschaft, 1-stündig; Konversatorium über forstliche Produktionslehre und die Verwaltungsfächer, alle 14 Tage. — Prof. Dr. Borgmann: Forsteinrichtung I. Teil, Theorie und Methoden, 2-stündig; Waldwertrechnung und forstliche Statik II. Teil, Verfahren, 2-stündig; Holzmeß- und Ertragskunde, 2-stündig mit Exkursionen. — Außerdem zahlreiche Vorlesungen aus den Gebieten der Mathematik, der Naturwissenschaften, der Rechtskunde, Volkswirtschaftslehre, Landwirtschaft usw.

Beginn der Immatrikulation und der Vorlesungen am 30. September. Semesterschluß am 1. Februar. Das allgemeine Vorlesungsverzeichnis kann vom Universitäts-Sekretariat bezogen werden.

II. Universität München.

Geh. Hofrat Prof. Dr. Endres: Forstpolitik, 2-stündig, Ausländische Forstwirtschaft (für Studierende, welche nicht in den Bayerischen Staatsforstdienst gehen), 2-stündig. — Prof. Dr. Schüpfer: Forsteinrichtung, 5-stündig; Baum- und Bestandsmassenermittelung mit Zuwachslehre und Ertragskunde, 3-stündig; Übungen und Lehrwanderungen. — Prof. Dr. Fabricius (zurzeit im Heere): Waldbau, 4-stündig. — Prof. Dr. Escherich: Forstzoologie I. Teil, Wirbeltiere, 4-stündig.

Sonstige Vorlesungen wie unter I.

Beginn der Immatrikulation am 23. September, der Vorlesungen am 30. September; Schluß am 1. Februar.

III. Universität Tübingen.

Prof. Dr. von Bühler: Einleitung in die Forstwissenschaft mit Übungen und Exkursionen, 2-stündig; Waldbau I mit Übungen und Exkursionen, 3-stündig; Übungen und Exkursionen für Kriegsteilnehmer. — Professor Dr. Wagner: Waldwertrechnung, 2-stündig; Seminar-Übungen, 2-stündig, Exkursionen.

Sonstige Vorlesungen wie unter I.

Beginn des Winterhalbjahrs am 30. September, Schluß am 1. Februar.

IV. Technische Hochschule zu Karlsruhe.

Abteilung für Forstwesen.

Prof. Dr. Hausrath: Forstpolitik, 3-stündig, Waldweg- und Wasserbau, 4-stündig, Exkursionen und Anleitung zu wissenschaftl. Arbeiten. — Prof. Dr. U. Müller: Forsteinrichtung II u. I, 2-stündig, Holzmeßkunde, 2-stündig, Enzyklopädie der Forstwissenschaft, 2-stündig, Waldwertrechnung, 2-stündig, Exkursionen usw. w. o. — Geh. Oberforstrat Prof. Siefert: Forstbenutzung, 4-stündig, Waldbau I, 3-stündig, Übungen, Exkursionen usw. w. o. — Prof. Dr. Wimmer: Das Holz und seine Eigenschaften, nach Vereinbarung. — Prof. Dr. Lauterborn: Zoologie, 3-stündig, Fische, Fischerei und Fischzucht, 2-stündig

Sonstige Vorlesungen wie unter I.

Dauer des Winterhalbjahres vom 16. September bis 1. Februar.

Für die Redaktion verantwortlich: für Aufsätze, Briefe, Versammlungsberichte und Notizen Prof. Dr. Wimmenauer, für literarische Berichte Prof. Dr. Weber, beide in Gießen — Für die Inserate verantwortlich: J. Sauerländers Verlag
Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M. — Paul Schettlers Erben, G. m. b. H., Hofbuchdruckerei in Cöthen (Anh.)

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung

* September/Oktober 1918 *

er Einsparungen beim Pflanzbetriebe.

Von Forstmeister a. D. Tiemann in Göttingen.

Infolge der außerordentlich hohen Arbeits- e in der Jetztzeit, die auch wahrscheinlich nach Kriege sich noch eine Zeitlang in erheblicher e halten werden, haben wir alle Veranlassung, der künstlichen Verjüngung unserer Wald- inde und bei der Aufforstung von Ödflächen rc. solche Verfahren zu wählen, welche sich durch lligkeit neben gutem An- und Fortwachsen Kulturen auszeichnen.

Soweit von Buchen und Weißtannen gutem Boden reine oder gemischte Bestände erjüngungsfähigem Alter vorhanden sind, wird bei deren Verjüngung selbstverständlich die ährte und billige natürliche Verjün- ng durch Femelschläge beibehalten.

Die Fichte, welche wegen ihrer flachen urzelung in hohem Grade der Windbruch- hr ausgesetzt ist, wird deshalb und aus noch eren bekannten Gründen fast ausschließlich im hlschlagbetriebe mit nachfolgender nzung verjüngt. In höheren Gebirgslagen, e auf sehr steinigem und felsigem Boden ge- t aber dem Femelschlagbetriebe in sicht auf Zweckmäßigkeit und Billigkeit meistens Vorzug.

Für Fichtenbestände, die regelmäßig mit starker chforstung behandelt sind, würde sich in ge- sten Lagen gleichfalls der letztere Betrieb, n auch zunächst nur versuchsweise, schon der ligkeit wegen, empfehlen; ebenso da, Einmischungen von Buchen oder Weiß- nen in Fichtenbeständen vorkommen sollten. ürlich müßten in denselben Örtlichkeiten, im hlusse an die Femelschläge, die gewöhnlichen schläge mit nachfolgender Pflanzung geführt den, um durch Vergleichung den Wert beider iebe richtig abwägen zu können.

Bei der künstlichen Verjüngung der hte würde nun zwar die Saat wegen ens größerer Billigkeit vor der Pflan- den Vorzug verdienen, doch zeigt die früher verbreitete Saat verschiedene bekannte Nach- , durch die sie schon längst immer mehr zurück- ängt ist; wohl aber erscheint sie für steinigen en zweckmäßig.

Was nun die gleichwichtige Kiefer betrifft, so ist diese, schon ihrer Eigenschaft als Lichtholzart, aber auch noch aus anderen bekannten Rücksichten, nur wenig zu der allerdings billigen natürlichen Verjüngung durch Femelschläge geeignet, daher ihr Anbau auf Kahlschlägen mittels Saat oder Pflanzung (ein-, höchstens zweijährige Pflanzen) am gebräuchlichsten. Nur auf kräftigen, frischen Böden könnte man auch einmal Versuche mit Femelschlägen anstellen, und zwar vergleichsweise mit Saaten und Pflanzungen auf Kahlschlägen.

Während nun früher beim künstlichen Anbau unserer Hauptholzarten die Saat, besonders wohl wegen geringeren Kostenaufwandes, entschieden bevorzugt wurde, hat sich allmählich das Gebiet der Pflanzung bedeutend ausgedehnt und ist gegenwärtig, wegen verschiedener bekannter Vorteile der letzteren, erheblich größer, als dasjenige der Saat.

Wenn man früher die Pflanzung für zu mühsam, zu teuer und weniger gutwüchsig hielt, so lag der Grund darin, daß man fast ausschließlich ältere und stärkere Pflanzen benutzte, „welche man entweder in kostspieliger Weise anzog oder aus einem dichten jungen Bestande entnahm.“[1])

Ein solcher war aus natürlicher Verjüngung oder aus Freisaat hervorgegangen und bot zwar eine sehr billige Bezugsquelle, aber es war nicht zu verwundern, daß die so gewonnenen Pflanzen weniger leicht an- und fortwuchsen. Erst als man kleines, also jüngeres, übrigens gutbewurzeltes Pflanzenmaterial verwendete, das sich in Kämpen leicht in Masse billig erziehen ließ und meist auch die Belassung eines angemessenen Erdballens nicht nötig machte, konnten gutgedeihende Pflanzungen auf großen Flächen billig zur Ausführung gelangen.

Bei der bedeutenden Verbreitung der Pflanzung sind natürlich, gerade bei ihr, Kostenersparungen von großem Einflusse, wenngleich selbstverständlich letztere mit gleicher Sorgfalt ebenso bei der Saat anzustreben sind. Es dürfte daher wohl in jetziger Zeit wichtig erscheinen, ein-

1) S. das vorzügliche Waldbauwerk von Heyer-Heß, 5. Aufl., I. Bd., S. 104.

mal bei der Pflanzung diejenigen Verrichtungen hervorzuheben bezw. an solche zu erinnern, bei denen sich event. Einsparungen ermöglichen lassen, ohne den Erfolg zu schmälern. Dabei kommen hier zunächst die Art des Pflanzenbezuges und die Anzuchtverfahren bei den Pflänzlingen, sodann die eigentliche Pflanzung in Betracht.

I. Bezug und Erziehung (Anzucht) der Pflänzlinge.

1. Bietet sich Gelegenheit, gute, kleinere und etwas größere Pflanzen mit oder ohne Ballen aus natürlichen Verjüngungen oder Freisaaten in unschädlicher Weise zu entnehmen, so würde man die sämtlichen Kosten für eine besondere Anzucht der Pflanzen sparen, vorausgesetzt, daß auf den betr. Bezugsflächen die Pflanzen nicht zu dicht stehen, und der Boden wegen Erleichterung des Aushebens derselben nicht zu steinig und für Ballenpflanzen genügend bindend ist. Höhere Pflanzen, namentlich Halbheister und Heister, sind hier oft zu schlank, auch weniger gut bewurzelt und in lichterer Stellung bei stufigem Wuchse meist nicht abkömmlich.[1])

2. Wenn es auch selbstverständlich ist, daß die an Schaft und Wurzeln besten Pflanzen in Kämpen erzogen werden, die in jedem Reviere in ausreichender Zahl und Größe vorhanden sein müssen, und deren Behandlung, unter Leitung des Revierpersonales, eine lehrreiche, angenehme Beschäftigung für dasselbe darbietet, so könnte man, wenigstens zur Aushilfe, namentlich kleine Pflanzen, auch einmal von den bekannten Handels-Baumschulen, wie solche z. B. in Halstenbeck zu finden sind, beziehen, falls die Kosten der eigenen Anzucht solcher Pflanzen sich merklich höher berechnen sollten, als die Preise einschließlich der Frachtkosten für die Kaufpflanzen.

3. Auch die Anzucht von Laubholz-, sowie von Weißtannen- und Fichten-Pflänzlingen (mit und ohne Ballen) unter regelrecht durchforsteten Beständen von Lichtholzarten würde wegen ihrer großen Billigkeit, der teuereren Erziehung in Kämpen gegenüber, zu beachten sein. Nach Heyer-Heß, Waldbau, I. Bd., S. 226, würden sich unter etwa mittelalten Kiefern- und Lärchenbeständen auf kräftigem, frischem Lehmboden Laubholzpflänzlinge und „unter lichtschirmigen Laubholzbeständen (z. B. Birken, Aspen oder Erlen) oder auf Lichtungen zwischen höherem Holz oder an den Bestandesrändern, woselbst aber der Boden gewöhnli[ch] etwas gelockert werden muß", Weißtannen und Fichten-Pflanzen ziehen lassen „Beide Nadelhölzer gedeihen auch unter Lärche[n] und die Weißtanne unter älteren Kiefernbeständen."

„Man erspart hierbei die Kosten für eine sorgfältigere Bodenbearbeitung, für künstliche Düngung, für das Reinhalten von Unkräutern, f[ür] das Begießen oder Wässern, sowie meistens au[ch] für eine künstliche Einfriedigung."

4. Die weitaus gebräuchlichste Pflanzenzuch[t] in Forstgärten (Saat- und Pflanzkämpe[n]) liefert, wie bereits bemerkt, das beste Pflan[z]material, das Verfahren ist aber das teuerste und man muß erwägen, wobei auch hier Einsparungen zu ermöglichen sind.

Schon bei der Herstellung der Einfriedigunge[n] ist neben Zweckmäßigkeit auf tunlichste Einfachheit und Billigkeit zu sehen, sowie darauf daß die Einfriedigungen möglichst durch geschick[te] Waldarbeiter angefertigt und aufgestell[t] werden.

Bei der Bodenbearbeitung ist ein[e] unnötig große Tiefe derselben wegen Kostspieligkeit zu vermeiden. Wo es möglich erscheint ist als billigstes Werkzeug der Pflug, in Verbindung mit der Egge, anzuwenden, andernfalls [i]st zwischen kräftiger Hacke oder Spaten, den Bodenverhältnissen entsprechend, zu wählen.

An Jätekosten läßt sich dadurch sparen daß man dem Unkrautwuchse durch Bedecken de[r] Beete bezw. Zwischenräume zwischen den Saatrillen und Verschulungsreihen mit trockenem Laub Moos, Schilf, Gerberlohe rc. vorbeugt.

Zur Vertilgung eines vorhandenen Unkrautwuchses dienen bekanntlich schmale Hacken besondere schmale Rechen, sowie Messer und verschiedene andere, in dem mehrerwähnten Waldbauwerke abgebildete Geräte, mit denen man auch zugleich den Boden etwas lockert — al[s] Schutz gegen Hitze und als möglichsten Ersatz de[s] kostspieligen Begießens. Bei der Anwendung bezw. bei dem Ankauf solcher Werkzeuge wähl[t] man natürlich diejenigen aus, die sich durch Zweckmäßigkeit, geringen Preis und billige Arbeit am meisten empfehlen und bewährt haben.

Die gegen die Pflanzenerziehung in Saatbeeten viel kostspieligere Verschulung der Pflanzen, durch die aber, wie bekannt, besonders kräftige, reich bewurzelte, widerstandsfähige Pflanzen gewonnen werden, muß man selbstverständlich auf die Fälle beschränken, wo zum Anbau bestimmter Örtlichkeiten solche kräftige Pflanzen durchaus erforderlich sind. In dem ge-

[1]) S. das gen. Waldbauwerk, I. Bd., S. 223.

ke (I. Bd., S. 287) wird darüber gesagt: „In
e Kategorie gehören steinige oder trockene oder
verunkrautete oder sonst verwilderte Böden
exponierte (zu Frost geneigte oder sehr heiße)
en, Bepflanzung von Straßen, ständige Vieh-
n und kleinere Blößen zwischen höherem
uchse 2c."

Zu bemerken ist noch, daß das Ausheben, na-
tlich größerer Pflanzen mit Ballen, durch
schulung sehr erleichtert bezw. erst ermög-
wird.

Durch richtige *Auswahl* der Verschulungs-
en bezw. der anzuwendenden Geräte läßt
bei kleinen Pflanzen an Kosten sparen. Der
ndverschulung gegenüber empfiehlt
für den *Großbetrieb* durch außerordent-
Billigkeit und gutes Gedeihen der
nzen (meist 1—2jährige Fichten) die inter-
nte *Hackersche Verschulungsma-
ine*, die wohl den meisten Forstleuten,
igstens aus der Literatur, bekannt sein wird.

Bei *Fichten* können oft die mit der Ver-
ung verbundenen Kosten dadurch *ver-
eden* werden, daß man die Saatbeete im
ährigen, spätestens im zweijährigen Alter, in
nnter Weise „*verdünnert*" (verzieht
ausschneidet), um die Pflanzen nach dem
en Lebensjahre *direkt* ins Freie zu ver-
n.

Bei *Eichenpflanzen*, die aus irgend-
m Grunde noch ein drittes Jahr im Saatbeet
leiben müssen, wäre nach Fürst[1]) zu ermitteln,
sich durch sorgfältig ausgeführtes Abstoßen
Pfahlwurzeln einjähriger, nicht zu eng stehen-
Eichen kräftige, dreijährige Eichenpflanzen,
sie zu manchen Kulturen wünschenswert sind,
billiger und doch ebenso gut erziehen ließen,
durch das immerhin teuere Verschulen."

Auch bei der Anwendung der künstlichen
ngemittel in Forstgärten muß natürlich, je
den Bodenverhältnissen, eine richtige *Aus-
hl* getroffen werden, um unnütze Kosten
ermeiden. Event. muß sich die Wahl auf die
bnisse erst noch anzustellender kleiner Ver-
e mit verschiedenen Düngerarten gründen.

II. Pflanzung.

Hierbei muß zunächst betont werden, wie zur
wahl der für jeden verschiedenen Standort
eckmäßigsten und *billigsten* Ver-
ungsweisen mitunter erst noch die Anstellung
tiger vergleichender Versuche notwendig wer-
kann. Von unseren forstlichen Versuchsan-

) „Pflanzenzucht im Walde", 2. Aufl., S. 247.

stalten haben wir noch bedeutungsvolle Ergebnisse solcher Versuche zu erwarten. Bis jene vorliegen, müssen wir uns auf die Erfahrungen — soweit sie sich bewährt haben — stützen, welche in dem betr. Reviere oder etwa auch in anderen Revieren, unter ähnlichen Verhältnissen, gewonnen sind.

Kleinere Kulturversuche überhaupt könnten immerhin schon durch die *Revierverwalter* selbständig ausgewählt und unter ihrer Leitung ausgeführt werden, um möglichst *bald* Resultate zu erlangen. Wie dabei etwa zu verfahren sein möchte, habe ich in einem Artikel im März-Heft d. Bl. vom Jahre 1911 dargelegt und eine Reihe solcher Versuche, beispielsweise bei Pflanzung der *Fichte*, zur Erleichterung der *Wahl*, zusammengestellt; ich erlaube mir darauf zu verweisen.

Um neben der *Zweckmäßigkeit* auch die so nötige größtmögliche *Kostenersparung* bei der Ausführung der Pflanzungen zu erreichen, wären nachstehende Punkte zu beachten:

1. Wo auf einer Anbaufläche vielleicht Saat und Pflanzung *gleich anwendbar* erscheinen, ist zu überlegen, welche dieser beiden Methoden bezüglich Zweckmäßigkeit und Billigkeit hier den Vorzug verdient.

2. Es ist darauf zu sehen, daß da, wo es angeht, der Wohlfeilheit wegen, *kleines*, übrigens gut bewurzeltes Pflanzenmaterial, wie es namentlich bei Nadelholzpflanzungen üblich ist, zur Verwendung gelangt; bei letzteren, soweit es tunlich erscheint, als *unverschulte*, *ballenlose* Pflanzen.

3. Die *Pflanzweite ist nicht kleiner* zu wählen, als für die betr. Holzart zur Erreichung der höchsten Massen- und Gelderträge gerade nötig ist, um an Pflanzen und somit an Kosten zu sparen. Nur auf trockenen Böden, die eine möglichst baldige Deckung verlangen, muß natürlich enger gepflanzt werden.

4. Alle *Nachbesserungen* der Pflanzungen sind tunlichst *bald* vorzunehmen, damit nicht später unnötig große, verschulte Pflanzen benutzt werden müssen, welche die Kosten erhöhen. Wo aber *größere* Pflanzen nötig sind, wären, des besseren Anwachsens wegen, *verschulte* Setzlinge zu wählen.

5. Die Auspflanzung der *Fehlstellen* in den natürlichen Buchenverjüngungen des Femelschlagbetriebes hat, aus demselben Grunde wie bei 4, schon gleich nach den ersten Auslichtungen zu geschehen. Sollen die Lücken nicht lediglich zur Einmischung nutzholztüchtiger Holzarten, sondern auch zur Vervollständigung mit *Buchen* benutzt werden, so hebt man letztere, unter Anwen-

dung des Spatens, mit Ballen aus den volleren — übrigens nicht zu dichten — Schlagstellen aus, auf genügend bindenden, stein- und wurzelfreien Stellen bei etwa 2—4 jährigen Pflanzen in billigster Weise mit dem C. Heyerschen 5—8 cm weiten Hohlbohrer oder mit dem Jansaschen Patent-Hohlbohrer oder bei tiefer entwickelten Wurzeln, sowie bei etwaigen Pflanzungen im Laube, mit dem Ed. Heyerschen Kegelbohrer.

Zur Einmischung von Nutzholzarten wären am billigsten gutbewurzelte, verschulte, ballenlose Pflanzen zu verwenden.

Wird die Auspflanzung der Fehlstellen bis zum Abtriebe aller Mutterbäume (mit Ausnahme der Überhälter) verschoben, so müssen die zu benutzenden, nun schon viel größeren Buchen-Ballenpflanzen natürlich mit dem Rodeeisen (Stoßspaten) in der Verjüngung, nutzholztüchtige größere Laubholzpflanzen in Pflanzkämpen ausgehoben und, der Kostenersparung wegen, ohne Ballen sorgfältig eingesetzt werden.

Nach Heyer-Heß, Waldbau, genügt es, nur Lücken von etwa 4—5 qm und mehr Größe auszupflanzen.

Selbstverständlich sind die Pflanzen nicht zu nahe an die Ränder der letzteren zu bringen, um ein Überwachsenwerden der ersteren zu verhüten und unnötige Kosten zu vermeiden.

6. Was nun die Kosten der für die verschiedenen Standortsverhältnisse auszuwählenden Pflanzmethoden betrifft, so ist natürlich eine solche Wahl von größter Bedeutung.

Die billigsten Pflanzmethoden sind selbstredend diejenigen mit kleinen, ballenlosen, 1—2 jährigen Pflanzen, die mit den bekannten Werkzeugen der Klemm- und Spaltpflanzung — der sogen. Gerätemethoden — ausgeführt werden (Biermansscher Spiralbohrer, Setzholz, Pflanzdolch, v. Buttlarsches Eisen, Wartenbergsches Stieleisen, Pflanzlanze, Beil oder Barte, Spitzenbergsches Pflanzholz, Spaten (besonders Keilspaten) u. a.)[1])

Sie setzen lockeren bezw. gelockerten Boden voraus. Ein Andrücken bezw. Anquetschen der Wurzeln ist dabei nur bei der gewöhnlichen Pflanzung 1 jähriger Kiefern auf lockerem, trockenem Sandboden zulässig, sowie auf bindigem Boden für alle 1—2 jährigen Pflanzen nur dann, wenn die Pflanzstellen gehörig künstlich gelockert oder die mit jenen Geräten angefertigten Pflanzlöcher mit, aus möglichster Nähe herbei geschaffter lockerer, guter Erde gefüllt sind.

Für kleine Pflanzen mit unverkürzter Pfahlwurzel (Eiche, Kiefer, Weißtanne) sind natürlich die Pflanzlöcher mit den betr. Werkzeugen ausreichend zu vertiefen.

Auf nur etwas steinigem Boden können die Pflanzlöcher für kleine Pflanzen mit oder ohne Pfahlwurzel mit dem Riderstadtschen gut verstahlten Rodeeisen oder mit dem Neurathschen Pflanzeisen billiger als mit der Hacke hergestellt werden.

Lockerung der Pflanzstelle auf bindendem Boden, sowie Anfertigung besonders tiefer Pflanzlöcher für mit Pfahlwurzeln versehene kleine Setzlinge und Anwendung von Füllerde verteuern selbstverständlich derartige Pflanzungen, sind aber unter ungünstigeren Bodenverhältnissen zur Sicherung eines guten Anwachsens und Gedeihens unbedingt notwendig, auch infolge Nichtbenutzung der Hacke immerhin noch ziemlich billig.

Natürlich müssen von den Geräten zur Klemm- und Spaltpflanzung diejenigen gewählt werden, welche nach der vorliegenden Beschaffenheit der Pflanzen und des Bodens am geeignetsten erscheinen zur Herbeiführung besten und billigsten Erfolges.

Auf steinigem Boden, sowie für alle größeren Pflanzen mit und ohne Ballen lassen sich die Pflanzlöcher nur mit unserem Universal-Kulturwerkzeuge, einer kräftigen Hacke, auf steinfreiem lockeren Boden auch wohl mit dem Spaten anfertigen.

Dabei ist natürlich auf steinigem oder ärmerem Boden die Benutzung guter Pflanzerde und bezw. künstlicher Düngung unerläßlich. Pflanzungen dieser Art stellen sich selbstredend am teuersten.

Ballenpflanzungen mit größeren Pflanzen, die unter günstigen Bodenverhältnissen mit dem gewöhnlichen Spaten, auf steinigerem und festem Boden mit der Hacke oder besser mit dem Rodeeisen (Stoßspaten), möglichst in der Nähe der Kulturstelle, ausgehoben und je nach Bodenbeschaffenheit in mit den beiden erstgenannten Werkzeugen hergestellte Pflanzlöcher eingesetzt werden, verursachen, besonders bei weiterem Transport der Pflanzen, selbstverständlich einen erheblichen Kostenaufwand, der für stärkere Laubholz-Heister den höchsten Betrag erreicht.

Dergleichen Pflanzungen sind auf die ungünstigsten Bodenverhältnisse, sowie auf

[1]) Näheres über diese Instrumente s. das mehrerwähnte Waldbauwerk, I. Bd.

Vervollständigung älterer Buchenverjüngungen, Ergänzung des Oberholzes im Mittelwalde, Bepflanzung von Hudeflächen etc. zu beschränken. Die besten Pflanzen für obige Zwecke bezieht man selbstredend aus Pflanzkämpen. Um an Transportkosten für solche großen Heister zu sparen, empfiehlt sich deren Verwendung ohne Ballen als verschulte, gutbewurzelte Pflanzen.

Kleinere, bis etwa 30 cm hohe Ballenpflanzen solcher Holzarten, die nicht schon von der ersten Jugend an eine Pfahlwurzel treiben, lassen sich auf steinfreiem, bindigem, leicht berastem Boden nach dem mehrgenannten Waldbauwerke am besten mit dem von C. Heyer konstruierten, äußerst praktischen, bekannten Hohlbohrer ausheben, und die so gewonnenen Ballenpflanzen in mit demselben Instrumente von gleicher Bohrerweite hergestellte Pflanzlöcher einsetzen. Diese Pflanzmethode ist wegen ihrer hervorragenden Sicherheit und Billigkeit sehr zu empfehlen; um letztere zu erreichen, darf aber die untere Weite der Bohrer nicht unnötig groß gewählt werden. In jenem Werke wird darüber (I. Bd., S. 331) gesagt: „Für die kleinsten Setzlinge genügen Bohrer von 4—5 cm unterem Durchmesser; für mittelgroße müssen Bohrer von 6—8 cm und für die größten von 9—13 cm unterer Weite gewählt werden, damit die Enden der Zaserwurzeln beim Ausheben der Pflanzballen nicht abgeschnitten werden."

Auch der neuerdings von Jansa erfundene, dort (II. Bd., S. 52) beschriebene „Patent-Hohlbohrer" wäre zu erproben.

Da, wo sich Pflanzen zwar mit dem Hohlbohrer ausheben, aber wegen zu lockeren oder steinigen Bodens mit demselben Werkzeuge sich nicht auch die Pflanzlöcher anfertigen lassen, kann man die ausgebohrten Ballenpflanzen in mit der Hacke hergestellte Löcher einsetzen, was immerhin noch verhältnismäßig billige und sichere Kulturen ergibt. Steinige Böden erhöhen natürlich durch Erschwerung des Löchermachens und das Herbeischaffen von Pflanzerde die Kosten.

Um kleine Pflanzen mit Pfahlwurzel — besonders Eichen —, die sich selbstverständlich mit Hohlbohrern nicht ausheben lassen, doch für bestimmte Verwendungszwecke mit Ballen ausbohren und, ähnlich wie beim Hohlbohrer, in mit demselben Instrumente angefertigte Pflanzlöcher einsetzen zu können, hat Ed. Heyer, wie bekannt, in sinnreicher Weise einen Kegelbohrer konstruiert, der kegelförmige Pflanzballen liefert und dadurch an Transportkosten spart.

Der Kegelbohrer wird von seinem Erfinder besonders zur billigen und sicheren Vervollständigung besamter, aber lückiger Buchen-Samenschläge empfohlen, und zwar auch zu Sommerpflanzungen.[1])

Das Instrument ist aber auch zur billigen Herstellung der Pflanzlöcher für 2—3jährige ballenlose Fichten auf bindigem, stein- und ziemlich wurzelfreiem Boden sehr geeignet. Zum Einpflanzen dient auf der Kulturstelle bereitete Füllerde, sowie auch der zerkleinerte Lochballen.

Die Anwendung der sogen. Gerätemethoden bei der Pflanzung kleiner ballenloser Setzlinge auf geeignetem Boden und des 4—5 cm weiten Hohlbohrers bei kleinsten Ballenpflanzen, wo solcher angebracht ist, steht zur erheblich kostspieligeren Hackenpflanzung etwa in dem Verhältnis von billiger Maschinen- zu teuerer Handarbeit und verdient entschieden Förderung.

Bezüglich der früher sehr gebräuchlichen Fichten-Büschelpflanzung — hervorgegangen durch Entnahme der 2—3jährigen Pflanzen aus damals sehr dicht besäeten Rillen der Saatkämpe — möchte ich Folgendes bemerken:

Die Vorteile der Methode lagen hauptsächlich in der Ersparung von Nachbesserungen, im gegenseitigen Schutze der Büschelpflanzen, in den geringeren Beschädigungen der mittleren Pflanzen des Büschels durch Verbeißen vom Weidevieh und Wilde, in der Nichtanwendung der Verschulung u. a.

Diesen Vorteilen standen aber die bekannten bedeutsamen Nachteile gegenüber, von denen hier nur der geringere Widerstand der aus Büschelpflanzung hervorgegangenen Bestände gegen Schneedruck, sowie das, die Nutzholzqualität schädigende Zusammenwachsen der Büschelstämmchen in deren unterem Teile, zuweilen auch noch höher hinauf, zu einem unförmlichen Stamme, erwähnt sein mögen.

Infolge der mancherlei Nachteile ist die Fichten-Büschelpflanzung sehr zurückgedrängt und durch die naturgemäßere Pflanzung mit kräftigen, verschulten, gutbewurzelten Einzelpflanzen ersetzt.

---

[1]) Näheres s. das gen. Waldbauwerk, I. Bd., S. 332. Auf manchen lockeren, berasten Bodenstellen findet sich in obigen Buchen-Schlägen oft auch neben kleinen flachwurzelnden Pflanzen eine Anzahl mit Pfahlwurzel versehener, die sich natürlich nicht mit dem Hohlbohrer, wohl aber meist mit dem Kegelbohrer mit Ballen ausheben lassen.

Nur in höheren Gebirgslagen könnte die wohlfeile Büschelpflanzung (3, höchstens 5 Pflanzen im Büschel) insofern günstig wirken, als die Pflanzen eines Büschels sich gegenseitig gegen schädliche atmosphärische Einflüsse schützen und so das Anwachsen erleichtern, ferner würden auch die Stämmchen in der Mitte des Büschels weniger durch Verbeißen leiden.

Unter geeigneten Bodenverhältnissen könnten die Pflanzlöcher sowohl für 2—3 jährige Büschel-, als für ebenso alte unverschulte Einzelpflanzen mit dem Kegelbohrer, dem Niederstadt'chen Rodeeisen oder dem Neurathschen Pflanzeisen — mit den beiden letzteren Werkzeugen besonders auf etwas steinigem Boden — hergestellt werden, also billiger als mit der Hacke.

Auf lockerem Boden könnten auch die billigen Gerätemethoden und auf steinfreiem bindendem Boden der Heyersche Hohlbohrer oder der Jansasche Patentbohrer in wohlfeiler Weise Anwendung finden.

Bei dem ausgebreiteteren guten Wurzelsystem, wie es sich bei verschulten Einzelpflanzen findet, kann für diese meistens nur die Hacke zum Löchermachen benutzt werden, ebenso auf steinigem Boden sowohl bei Einzel-, als bei Büschelpflanzung.

Übrigens könnte der entschieden unnatürliche straußförmige Pflanzenstand im Büschel dadurch wesentlich verbessert werden, daß man, wie von mir bereits vor langen Jahren vorgeschlagen, auf mit der Hacke gelockerte 30—45 cm im Quadrat große Platten versuchsweise 5 Stück 2jährige Fichten aus verdünnerten Saatbeeten in etwa 15 cm Entfernung von einander in Form eines stehenden Kreuzes oder 3 Stück in Form eines gleichseitigen Dreiecks in derselben Entfernung mit dem bekannten Pflänzer, ähnlich wie bei Verschulungen, einsetzte. Am raschesten würde das Eindrücken der Pflanzlöcher mit einem hölzernen Pflanzkreuz oder Pflanzdreiecks geschehen, die in der gewünschten Pflanzform und Pflanzweite mit kegelförmigen Zapfen versehen sind. Man würde bei einem solchen Verfahren bis zu einem gewissen Grade die Vorteile von Einzel- und Büschelpflanzung vereinigen, ohne die Nachteile der letzteren mit in Kauf nehmen zu müssen.

Der durchschnittliche Kostenaufwand der Plattenpflanzung dürfte sich, der Einzel- und Büschelpflanzung gegenüber, bei einer Entfernung der Platten von einander von etwa 1,8 m □ oder $\frac{1,8}{2,5}$ m — von Mitte zu Mitte gerechnet — nicht ungünstig stellen.[1])

Ähnlich wie bei der gewöhnlichen Büschelpflanzung würden auch bei der Plattenpflanzung Nachbesserungen fast vollständig ausgeschlossen sein, und der Mehrverbrauch an Pflanzen bei letzterer Methode nicht ins Gewicht fallen, da jene direkt, wie bei der Büschelpflanzung, aus dem Saatbeet in's Freie versetzt werden.

Vergleichende Versuche mit der Platten-, Einzel- und Büschelpflanzung würden darüber entscheiden müssen, ob erstere empfehlenswert ist.[2])

Die für kleinere sowohl wie für größere Pflanzen anwendbare, bekannte, vorzügliche v. Manteuffelsche Hügelpflanzung kann wegen der im Verhältnis zur gewöhnlichen Lochpflanzung merklich höheren Kosten hauptsächlich nur für Kies- und sehr bindige Böden in Frage kommen, und zwar nur dann, wenn auf der Kulturfläche oder in deren unmittelbarer Nähe sich Rasenplaggen zum Decken der Hügel gewinnen lassen (aufzuforstende alte Waldwiesen und Weideflächen). Auf nassem Boden macht die Methode aber nicht etwa eine vorherige Entwässerung unnötig.

Zum Vergleich mit dieser Hügelpflanzung wäre auf den für letztere geeigneten Flächen die in dem erwähnten Waldbauwerke (I. Bd., S. 365) beschriebene „Rasenhügelpflanzung" anzuwenden, bei der im Herbst neben der Pflanzstelle abgeschälte Rasenplaggen auf jene gelegt werden, die Rasenseite nach unten, so daß ein Doppelrasen entsteht. Im folgenden Frühjahr werden mit einem, mit eiserner Spitze und Tritteisen versehenen Setzpfahl Löcher durch den Doppelrasen gestoßen und in diese die Pflänzchen (zweijährige Nadelhölzer oder einjährige Eichen eingesetzt.

Versuchsweise könnten diese Pflanzlöcher auch mit dem Kegelbohrer oder dem Niederstadtschen Rodeeisen angefertigt werden.

Die v. Manteuffelsche Hügelpflanzung wäre bezüglich der Kosten und des Erfolges mit der Rasenhügelpflanzung,

---

1) Bei der Drei-Plattenpflanzung würde man die Platten 30 cm □ groß und ihre Entfernung, von Mitte zu Mitte, $\frac{1,2}{1,5}$ m oder 1,5 m □ wählen können.

2) Die Platzpflanzung ist von mir im Oktober-Heft d. Bl. von 1863, S. 395, und im Oktober-Heft d. Bl. v. 1872, S. 325, beschrieben. Ferner s. Heyer-Heß, Waldbau, II. Bd., S. 132.

ꝛd diese beiden Methoden mit der gewöhnlichen ochpflanzung, bei der die Pflanzlöcher it der Hacke oder dem Kegelbohrer oder dem iederstadtschen Rodeeisen oder dem Neurathschen flanzeisen in gleicher Örtlichkeit hergestellt wern, in Vergleich zu stellen, um zu erkunden, der vielleicht bessere Erfolg der v. Manteuffelen Hügelpflanzung deren höhere Kosten auch hnt, oder ob durch Anwendung der anderen ethoden bei genügendem Erfolge Einsparungen ziel t werden könnten.

7. Zu einer möglichst billigen Ausführng der Pflanzungen trägt natürlich auch eine htige Auswahl der für die einzelnen Verhtungen geeigneten Arbeiter bei:

Für leichtere Arbeiten, z. B. bei den erätemethoden auf lockerem Boden, bei der ckerung von Pflanzstellen auf ziemlich steiniem Boden, bei dem Ausheben von Pflanzchern mit Spaten oder Hacke auf solchem Boden, i dem Einsetzen kleiner oder größerer Pflanzen die mit letzteren beiden Werkzeugen angefergten Pflanzlöcher — bei größeren Laubholzoden und -Heistern in bekannter Weise in Geeinschaft mit Männern —, beim Umlegen der ngepflanzten Setzlinge mit abgeschälten Rasenaggen — die Rasenseite nach unten —, ferner im Durchhacken steinfreier, humoser Bodenllen auf der Kulturfläche oder in deren Nähe hufs Gewinnung von Pflanzerde, sind vorlegend Frauen und kräftige, über 14 Jahre te Knaben und Mädchen zu verwenden.

Auch kann das Ausheben kleiner Ballenlanzen mit etwa nur 4—5 cm weiten Hohlohrern und das Einsetzen solcher Pflanzen mit den gleichweiten Bohrern hergestellte Pflanzcher von diesen Personen ausgeführt erden, die selbstverständlich weit geringere Löhne s die Männer beziehen und sich leichter bücken nnen; auch zeigen Frauen und Mädchen r manche Arbeiten, namentlich für das Einlanzen ballenloser Setzlinge, besonderes eschick.

Alle beschwerlicheren Arbeiten, wie B. das Anfertigen von Pflanzlöchern mit der acke auf einem steinigen oder stark durchwurlten Boden, sowie das Ausbohren von Ballenlanzen mit weiteren Hohlbohrern und mit dem egelbohrer, ferner das Löchermachen mit diesen eiden Instrumenten für die mit ihnen ausgeobenen Ballenpflanzen, ferner die Herstellung on Pflanzlöchern für kleine ballenlose etzlinge mit dem Kegelbohrer, dem Niederstadthen Rodeeisen und dem Neurathschen Pflanzsen, das Ausheben von Laubholz-Heistern mittels Rodeeisens u. a. m., können nur von Männern ausgeführt werden; auch solche Verrichtungen die ein größeres Verständnis nötig machen, wie z. B. das Beschneiden der Pflanzen u. a.

Eine gewisse Geschicklichkeit der Frauen erfordert das Einsetzen kleiner und etwas größerer ballenloser Pflanzen in mit der Hacke angefertigte Löcher, sowie bei Männern die Handhabung des Kegelbohrers, des Neurathschen Pflanzeisens und des Rodeeisens (Stoßspatens), ferner das Plaggenhauen für die v. Manteuffelsche Hügelpflanzung u. a. m.

Bei manchen anstrengenden Kulturarbeiten für Frauen, z. B. bei dem Heranschaffen von durch Bodenlockerung gewonnener Pflanzerde mittels Tragkiepen aus etwas weitern Entfernungen nach der Kulturstelle, namentlich aus Tälern an Berghänge, hat der Aufseher dafür zu sorgen, daß ein angemessener Personenwechsel stattfindet und schwerere mit leichteren Arbeiten abwechseln.

Soweit tunlich, sind aber bestimmte Verrichtungen bei den Pflanzungen durch die gleichen Personen auszuführen, die sich dabei eine größere Geschicklichkeit zu erwerben und daher rascher sowie billiger zu arbeiten vermögen.

Während der Dauer des gegenwärtigen Krieges kann nun allerdings die Auswahl unter den Kulturarbeitern meistens nur eine beschränkte sein, und müssen manche dergl. Arbeiten, die naturgemäß eigentlich nur für Männer geeignet sind, wenn möglich von weiblichen Personen ausgeführt werden, wie das ja auch in vielen anderen Fächern sich längst als notwendig herausgestellt hat.

8. Eine weitere Kostenersparung bei den Pflanzungen und ihren Vorbereitungen wird dadurch erreicht, daß manche dabei vorkommende Arbeiten nicht im Tagelohn, sondern in dem billigeren Akkord ausgeführt werden. Letzterer ist aber natürlich nur für diejenigen Arbeiten zulässig, „deren Güte auch nach dem Vollzuge noch kontrollierbar ist. Hierher gehören: Bodenbearbeitung in Forstgärten, Herstellung von Gräben oder Umfriedigungen, Pflanzen-Transport oder -Beschnitt, Ausheben von Löchern mit einem Erdbohrer, dem Hohl- oder Kegelbohrer ꝛc.“ Auch das Abschälen von Rasenplaggen zur v. Manteuffelschen Hügelpflanzung könnte hierher gezählt werden. „Im allgemeinen hat aber der Akkord bei den eigentlichen Pflanzarbeiten ein beschränktes Feld.“[1])

[1]) S. das gen. Waldbauwerk, I. Bd., S. 369.

9. Ferner trägt es zur Verbilligung der Pflanzungen bei, wenn alle zugehörigen Arbeiten, behufs Vermeidung von Stockungen, gut ineinander greifen; zu jeder besonderen Verrichtung ist die gerade ausreichende Anzahl der geeignetsten Personen zu bestimmen — nicht mehr und nicht weniger —. Es erfordert das für größere Kulturen einen umsichtigen Aufseher, der sich die nötigen Erfahrungen darüber aber schon in den ersten Tagen der Kulturausführung erwerben wird.

Selbstverständlich muß er auch Sorge tragen, daß stets das ausreichende, sorgfältig eingeschlagene Pflanzmaterial auf der Kulturfläche so verteilt wird, daß es bequem zum Einpflanzen herangebracht werden kann.

Die Arbeiter sind der leichteren Beaufsichtigung wegen möglichst zusammenzuhalten und nicht zu verzetteln.

Ist das Löchermachen und Einpflanzen, wie namentlich bei allen etwas größeren und größten Pflanzen, durch gesonderte Arbeiter auszuführen, so müssen die Pflänzer bezw. Pflänzerinnen den Löchermachern rasch folgen, damit ein Austrocknen der Pflanzlöcher verhütet und daher Nachbesserungen auch so möglichst vermieden werden.

10. Daß überhaupt alle zur Pflanzung nötigen Arbeiten mit Sorgfalt ausgeführt werden müssen, versteht sich von selbst; es können in erster Linie schon hierdurch Nachbesserungen und deren Kosten auf ein Mindestmaß beschränkt werden.

Schon das beständige Frischerhalten der Wurzeln ballenloser Pflanzen sofort nach deren Ausheben, ferner beim Transport nach der Kulturstelle, beim Beschneiden und beim Einpflanzen, in bekannter Weise, ist von großer Bedeutung für den Erfolg.

11. An trockenen, flachgründigen oder steinigen Berghängen empfiehlt sich, um das Regenwasser den Pflanzen vollständiger zugut kommen zu lassen, dessen Zurückhaltung durch Herstellung kleiner Erdwälle am unteren Rande der Pflanzlöcher, neben Zuführung von Füllerde; es wird dadurch sehr an Nachbesserungskosten gespart und das Wachstum der Pflanzen gefördert.

12. Bei der Pflanzung größerer, ballenloser, unverschulter Laubholz-Setzlinge — namentlich solcher aus natürlichen Verjüngungen und Freisaaten —, die oft nach dem Ausheben eine ungenügende Wurzelmenge aufweisen, erscheint es notwendig, die wasserverdunstenden Organe, also die künftigen Blätter, durch stärkeres Beschneiden der Krone — aber nicht etwa durch Aufschneitelung — angemessen zu vermindern (Pyramidenschnitt) und so ein besseres Anwachsen herbeizuführen, sowie Pflanzenverluste mehr zu vermeiden.[1])

13. Weiter können Nachbesserungen und deren Kosten durch den Schutz der Pflanzungen gegen von Tieren (Wild, Mäuse, Insekten) und Pilzen verursachte Beschädigungen vermindert werden; ebenso durch Schutz gegen schädliche atmosphärische Einwirkungen, besonders gegen Hitze und austrocknende Winde (Vorbeugung durch Verwendung tief bewurzelter, kräftiger, verschulter Pflanzen, Ballenpflanzung, Bedecken der Pflanzstellen mit Rasenplaggen oder Steinen, Einbringen von Kiefernreisig als Bodendecke zwischen die Reihen der Kiefern-Pflanzungen auf trockenerem Sandboden (nach Schwappach) u. a. m.).

14. Sollte eine wesentliche Beschränkung der Kulturmittel angewendet werden müssen, so könnten selbstverständlich nur die dringendsten Kulturen zur Ausführung gelangen. Zu diesen gehören in erster Linie die Nachbesserungen von Saaten und Pflanzungen, die Ausbesserungen von Lücken in den natürlichen Verjüngungen und der Einbau von Nutzholzarten in letztere.

Durch zeitige Ausführung solcher Pflanzungen macht man, wie bereits bei 4 und 5 erwähnt, die kostspieligere und meist weniger sichere Verwendung größerer Pflanzen unnötig.

Darauf erst folgen die Blößen- und Ödlandkulturen, soweit noch Mittel für das betr. Jahr zur Verfügung stehen sollten. Von den hierbei in Betracht kommenden Flächen wäre mit der Aufforstung bei denjenigen anzufangen, welche eine Ausmagerung oder auch eine Verwilderung des Bodens durch Unkräuter befürchten lassen und wo daher eine baldige Bodendeckung notwendig erscheint.

„Bei dem Anbau ausgedehnter Blößen berücksichtige man die künftige Hiebsfolge, beginne nämlich mit dem Anbau da, wo künftig der Bestand zuerst angehauen werden soll, und setze ihn nach der entgegengesetzten Himmelsgegend hin fort."[2])

Bemerken möchte ich noch, daß selbstredend feuchte Witterung im Frühjahr und Sommer das An- und Fortwachsen der Pflanzungen, wie überhaupt aller Kulturen, ungemein begünstigt, so daß erheblich an Nachbesserungskosten gespart

[1]) Ich darf mir wohl erlauben, bezüglich der Punkte 10 und 11 auf meinen Artikel im März-Heft d. Bl. v. 1917 mit der Überschrift: „Über Zuführung und sparsame Verwendung der Feuchtigkeit in den Holzpflanzen" zu verweisen.

[2]) Heyer-Heß, Waldbau, I. Bd., S. 108.

rd. Das Gegenteil hat uns der außerordentlich ockene Sommer des Jahres 1911 bewiesen, bensonders bei den flachwurzelnden Holzarten und f trockenem Boden.

Ich komme zum Schluß meiner Arbeit.

Wenn ich in derselben auch nichts Neues bieten nnte, so dürfte es doch vielleicht nicht überflüssig cheinen, den einen oder anderen Fachgenossen einer Prüfung seines Pflanzbetriebes dahin veranlassen, ob Kosten und Erfolg im richtigen rhältnis stehen, oder ob und wo Einsparungen ermöglichen sind, die sich allerdings etwa hier d da erst noch auf die Ergebnisse vergleichender rsuche gründen müßten.

---

rstellung des Verhaltens der Holzarten zum Wasser.

Von Dr. phil. Anderlind.

(Fortsetzung des Aufsatzes im Juli-Heft 1918.)

8. Die Fichte (Picea excelsa Link).

Die Fichte gedeiht in den Niederungen und nen des mittleren Europa auf kräftigem, frischem feuchtem Boden vortrefflich, verdiente daher den Wasserwäldern Berücksichtigung, falls ese Holzart eine geraume Zeit ihrende Wasserdecke ertrüge.

Hierüber gehen die Urteile der Forstmänner einander.

Zuerst will ich die ungünstigen, sodann günstigen Urteile der forstwissenschaften Schriftsteller anführen, soweit mir deren teile bekannt geworden sind.

Pfeil[1]) sagt, daß die Fichte auf nassem, erem Boden nicht gedeihe.

Th. Hartig[2]) schreibt, daß die Fichtenände auf allen sehr konsistenten Bodenarten ie auf feuchtem, fruchtbarem Sandboden rch Rotfäule gefährdet seien und kein hohes er erreichen.

Dieser Ausspruch Th. Hartigs hat nahezu rtlich Aufnahme gefunden in der Forstbotanik Döbner-Nobbe.[3]) Weitere Angaben r das Verhalten der Fichte zur Bodenfeuchte den sich nicht in dieser Schrift.

Ausführlicher als in seiner oben angeführten hrift spricht sich Pfeil über das Verhalten der Fichte zum Wasser in einem nach seinem Tode erschienenen Buche[1]) aus, welches Pfeil selbst als einen Auszug aus seinen zahlreichen Schriften bezeichnet. Die Fichte, heißt es dort, komme zwar noch vor auf nicht zu nassem Bruchboden jeder Art, in den Gebirgen selbst auf den Torfbrüchen, wachse aber auf letzteren dann schlecht, wenn sie zu naß sind, Säuren enthalten und wenn die Pflanzenfaser der Torfgewächse noch wenig verwittert sei. Die Fichte wachse hier oft bloß noch strauchartig, erreiche immer nur eine sehr geringe Stärke und Höhe und werde frühzeitig gipfeldürr.

Auch Jäger[2]), Burckhardt[3]), Heß[4]) Gayer[5]) und Männel[6]) behaupten, daß die Fichte auf nassem, sauerem Boden nicht gedeihe. Männel hat beobachtet, daß säurereiches Moorwasser das Absterben ganzer Bestände bewirkt.

Mit dem Ausspruche Heß'[7]), daß die Fichte auf nassem, sauerem Boden nicht gedeihe, läßt sich der bald danach von dem Genannten niedergeschriebene Satz nicht recht vereinbaren, das flache Wurzelwerk der Fichte wirke drainierend. Ist dies richtig, dann läßt sich nicht recht einsehen, warum die Fichte hier nicht am Platze sein sollte. Sie würde sich von einem übertriebenen Feuchtigkeitsmaße des Bodens selbst befreien können.

Wie die Vorgenannten, so hat wohl auch Eßlinger nassen, saueren Boden bei seiner Mitteilung im Auge, daß im Bienwalde (Rheinpfalz) die Fichte ziemlich allgemein als eine Holzart gelte, welche nasse Bodenstellen entschieden meide. Bei Nässe habe sich in aus Fichte und Kiefer bestehenden Pflanzungen die Fichte dort ebenso wie im Gebrüch bei Landstuhl weniger widerstandsfähig gezeigt als die Kiefer.

Und wie bei der Mitteilung Eßlingers, so hat man wohl auch bei dem Ausspruche Hempels und Wilhelms[8]), daß die Fichte auf völlig durchnäßtem und sich daher der Einwirkung

---

[1]) W. Pfeil, Neue vollständige Anleitung zur Behandlung, Benutzung und Schätzung der Forsten. 3. Ause, 2. Abteilung: Holzkenntnis und Holzerziehung. 1839. 148, 153.

[2]) Theodor Hartig, Vollständige Naturgeschichte forstl. Kulturpflanzen Deutschlands. 1840. S. 20.

[3]) Döbners Botanik für Forstmänner. 4. Aufl. von iedr. Nobbe. 1882. S. 442.

[1]) W. Pfeil, Die deutsche Holzzucht. 1860. S. 469 ff., S. 490.

[2]) J. Ph. E. L. Jäger, Das Forstkulturwesen, 2. Aufl. 1865. S. 53.

[3]) Burckhardt, Säen und Pflanzen. 3. Aufl. 1867. S. 416.

[4]) R. Heß, Die Eigenschaften und das forstliche Verhalten der wichtigeren in Deutschland vorkommenden Holzarten. 1883. S. 124.

[5]) K. Gayer, Der Waldbau. 4. Aufl. 1898. S. 54.

[6]) Männel, Die Moore des Erzgebirges und ihre forstwirtschaftliche und nationalökonomische Bedeutung mit besonderer Berücksichtigung des sächsischen Anteils, Forstlich Naturwissenschaftliche Zeitschrift. 1896. S. 378 f.

[7]) R. Heß a. a. O. S. 239.

[8]) G. Hempel und K. Wilhelm, Die Bäume und Sträucher des Waldes. I. Abteilung. (Vorwort ist 1889 geschrieben. S. 67.)

der Luft verschließendem Boden nicht gedeihe sowie bei dem Ausspruche v. Tubeufs[1]), daß diese Holzart gegen stehende Nässe empfindlich sei und auf nassen Böden nicht wachse, an nasse, sauere Böden zu denken.

In Betreff des Verhaltens der Fichte gegen Überschwemmungen, so berichtet der Fürstl. Trachenbergische Forstmeister Buro[2]), daß da, wo man mit dem Anbau der Fichte in den Überschwemmungsgebieten der Bartsch, Horle und Schätzke (Reg.-Bez. Breslau) zu weit gegangen sei, in den letzten Jahren, namentlich durch die Überschwemmungen im August und September 1854, beträchtliche Verluste entstanden seien. Man räume daher der Eiche und Erle diese Örtlichkeiten wieder ein. Es will mir aber scheinen, man habe die Fichte auch auf Senken angebaut, wo das Wasser nach Ablauf der eigentlichen, damals auf einige Wochen sich erstreckenden Flut noch geraume Zeit zu stehen pflegt, sodaß die Fichtenwurzeln den Wirkungen des Wassers übertrieben lange ausgesetzt waren.

Pfeil[3]) schreibt, die Fichte ertrage abwechselnde Nässe und Trockenheit so wenig als wirkliche Überschwemmungen, weshalb man diese Holzart auch in solchen ausgesetzten Flußtälern nicht finde.

Noch eine ganze Anzahl namhafter forstwissenschaftlicher Schriftsteller schreiben der Fichte eine geringe Widerstandsfähigkeit gegen Überschwemmungen zu. Ich nenne Jäger[4]), Nördlinger[5]), Burckhardt[6]), Ney[7]), Borggreve[8]), Weise[9]), Hamm[10]) und Heß[11]).

Ist aber Nördlinger, welcher offenbar eigene Wahrnehmungen über das Verhalten der Fichte zu Überschwemmungen nicht gemacht hat, in dieser Beziehung zweifelhaft, indem er schreibt, daß die Fichte für Überschwemmungsboden der Flußtäler nicht geeignet sein solle, so lauten die Urteile Borggreves, Weises und Heß' bestimmt. Die drei Schriftsteller halten die Fichte in der bezeichneten Richtung für minderwertig. Borggreve sagt: „Die Tanne ist unfähig, Überschwemmungen zu ertragen, was auch für alle sonstigen einheimischen Nadelholzarten gilt.“ Bezüglich der Fichte spricht sich der Genannte jedoch dahin aus, daß sie erst durch anhaltende Überschwemmungen getötet werde. Weise spricht der Fichte die Befähigung Überschwemmungen zu ertragen völlig ab, indem er behauptet, diese Holzart erliege ihnen, wenn sie auch nur kurze Zeit währen. Kurz und bündig ist das Urteil Heß' über die Fichte: „Überschwemmungen verträgt sie nicht.“

Ich wende mich nun zur Mitteilung der von einer Anzahl forstwissenschaftlicher Schriftsteller über die Widerstandsfähigkeit der Fichte gegen Wasser veröffentlichten mehr oder weniger günstigen Urteile.

Nach Cotta[1]) gedeiht die Fichte auf sauerem Moorboden zuweilen noch sehr gut. H. v. Cotta[2]), der Enkel H. v. Cottas, spricht der Fichte auf Moor- und Torfbrüchen der Gebirge sogar allgemein ein noch recht gutes Gedeihen zu. Das Urteil des Enkels ist mithin für die Widerstandsfähigkeit der Fichte gegen Wasser noch günstiger als dasjenige seines Großvaters.

Sehr beachtenswert ist das Urteil Nördlingers[3]), welches lautet, die Fichte liebe nicht nur Feuchtigkeit des Erdreichs, sondern wachse sogar, ohne der Rotfäule zu verfallen, auf sauerem und torfigem Boden, welchen sie bessere.

Burckhardt, welcher früher die Ansicht ausgesprochen hat, die Fichte sei gegen nassen, saueren Boden nicht widerstandsfähig, hat sein Urteil in neuerer Zeit geändert und zwar so, daß er sich demjenigen H. v. Cottas nähert. Burckhardt[4]) schreibt nämlich, daß haubare, starkstämmige, gesunde Fichtenbestände auf sehr tiefem Bruchmoor vorkommen und hier einen hohen Grad von Feuchtigkeit ertragen, indem

---

[1]) Karl Freiherr v. Tubeuf, Die Nadelhölzer. 1897. S. 50.

[2]) Buro, Beschreibung der zum Fürstentum Trachenberg gehörigen Forsten, Verhandlungen des Schlesischen Forstvereins 1857. S. 245.

[3]) W. Pfeil, Die deutsche Holzzucht. 1860. S. 471.

[4]) J. Ph. E. L. Jäger, Das Forstkulturwesen. 2. Aufl. 1865. S. 43.

[5]) Nördlinger, Deutsche Forstbotanik. 2. Bd. 1876. S. 43.

[6]) Burckhardt, Säen und Pflanzen. 5. Aufl. 1880. S. 240.

[7]) C. E. Ney, Die Lehre vom Waldbau. 1885. S. 91.

[8]) B. Borggreve, Die Holzzucht. 2. Aufl. 1891. S. 62, 76.

[9]) Weise, Leitfaden für den Waldbau. 2. Aufl. 1894. S. 201.

[10]) J. Hamm, Der Ausschlagwald. 1896. S. 60.

[11]) R. Heß, Die Eigenschaften und das forstliche Verhalten der wichtigeren in Deutschland vorkommenden Holzarten. 3. Aufl. 1905. S. 242.

[1]) H. Cotta, Anweisung zum Waldbau. 5. Aufl., mit von H. Cotta gebilligten Verbesserungen, von seinem Sohne August Cotta. 1835. S. 186.

[2]) Heinrich Cottas Anweisung zum Waldbau. 9. Aufl. Herausgegeben von (H. Cottas Enkel) Heinrich v. Cotta. 1865. S. 58.

[3]) Nördlinger, Deutsche Forstbotanik. 2. Bd. 1876. S. 432.

[4]) Burckhardt, Säen und Pflanzen. 5. Aufl. 1880. S. 218, 240.

ie Wurzeln, die Moorschicht meidend, sehr weit n der Bodenoberfläche fortstreichen, daß aber ie Fichtenbestände gegen Überflutung sich weniger ut behaupten als Kiefernbestände.

v. Fischbach[1]) betont die Vorliebe der Fichte ür frischen und feuchten Boden und ihr noch gutes edeihen auf nassen, selbst saueren Böden. Fürst[2]) pricht sich dahin aus, daß die Fichte selbst auf sehr euchtem Boden noch zu gedeihen vermöge, hier doch sehr häufig Rotfäule zeige. Mit dieser Be- auptung steht Fürst im Gegensatz zu den kurz orher angeführten Aussprüchen Burckhardts nd Nördlingers.

Die Beobachtung des Forstmeisters K. Preß- er zu Stetteldorf in der österreichischen Donau- u, daß einjährige Fichtenpflanzen eines Saat- artens dem Hochwasser der Donau im September 890, durch welches die Pflanzen volle 8 Tage eterhoch überflutet wurden, aufs beste wider- anden haben, wurde in der die Kiefer betreffen- en Darstellung ausführlich berücksichtigt.

Nach M. Willkomm[3]) verträgt die Fichte el Bodenfeuchtigkeit, wie ihr herrliches Gedeihen den sumpfigen Flußniederungen und in den rüchern der baltischen Provinzen und Rußlands weise.[4]) Die Fichten finden sich hier oft im Ge- enge mit wasserfesten Holzarten als Eichen, iefern, Aspen, Schwarzerlen. Für das Wachs- m der Fichte sei bündiger Boden ein Hemmnis, ch mehr von stehendem Wasser durchdrungener orfboden, auf welchem sie nur ein kümmer- hes Dasein friste.

Borggreve[5]) welcher, wie ich oben mit- teilt habe, die Fichte nicht für gefeit hält, anhal- nden Überschwemmungen zu widerstehen, schreibt r dagegen einen bemerkenswerten Grad von iderstandsfähigkeit gegen stehende Nässe zu, elche sie nächst Erle, Birke und Kiefer am besten trage.

Die Befähigung der Fichte, auf nassem Boden tzukommen, wird auch durch eine Beobachtung Pohles[1]) bekundet. Danach bestockt die Fichte gemeinsam mit der Sibirischen Zirbe bei Oranez an der Petschora (in den Vorbergen des nördlichen Ural) sumpfigen, tonigen, unter hoher Humus- schicht kaltgründigen, schlecht durchlüfteten Boden.

Schließlich möge eine Wahrnehmung des Mit- herausgebers dieser Zeitschrift, Weber[2]) hier Platz finden. Danach kommt von den beiden wert- vollsten Holzarten des nordlitauischen Waldes, Fichte und Kiefer, erstere hauptsächlich auf den bündigen und feuchten Lehm- und Tonböden des westlichen Teiles Nordlitauens vor, während die Kiefer vorzugsweise die sandigen, trockenen und lockeren Böden des östlichen Teiles bestockt.

Bemerkt sei noch, daß die die Widerstands- fähigkeit der Fichte gegen nassen, saueren Boden betonenden forstwissenschaftlichen Schriftsteller meist nichts erwähnen über das Verhalten der Fichte zu Überschwemmungen.

Die vorstehend zusammengestellten Urteile, Aussprüche und Beobachtungen einer Anzahl forst- wissenschaftlicher Schriftsteller und Botaniker über das Verhalten der Fichte zur Nässe des Bodens weichen weit voneinander ab. Nur darin stimmen alle, welche ein Urteil über das Verhalten der Fichte zu Überschwemmungen abgegeben haben, überein, daß dieselbe nicht befähigt sei, ihnen geraume oder selbst kurze Zeit zu widerstehen.

Aus den erheblich voneinander abweichenden Urteilen der Schriftsteller über das Verhalten der Fichte gegen stehende Bodennässe vermag man das Maß der Widerstandsfähigkeit unserer Holzart gegen Bodenfeuchte nicht zu erkennen. Aber auch aus den übereinstimmenden, ein ge- ringes Widerstandsvermögen der Fichte gegen Überschwemmungen bekundenden Angaben zahlreicher Autoren läßt sich ein zutreffendes Urteil über die Befähigung der Fichte einer Oberflächenwasserdecke zu widerstehen, nicht ge- winnen, weil die Angaben der Schriftsteller sehr mangelhaft sind. Wir erfahren daraus nichts oder nichts Genaues über die Art der Wasserdecke (Wurzel-, Gipfelwasserdecke), über die Dauer der Wasserdecke, über das Alter der betroffenen Fichten, über die manchmal durch das Flutwasser bewirkte Verschlammung junger Fichten, über die beson- ders durch fließendes Wasser oft herbeigeführte Verkrustung des Bodens, über das etwaige Vor- kommen pflanzenschädlicher Stoffe im Über-

[1]) C. v. Fischbach, Lehrbuch der Forstwissenschaft Aufl. 1886. S. 26.

[2]) H. Fürst, Illustriertes Forst- und Jagdlexikon. 1888 20.

[3]) In der Allgemeinen Enzyklopädie der gesamten Forst- d Jagdwissenschaft von R. v. Dombrowski, fort- setzt von A. v. Guttenberg und G. Henschel. Bd. 1891. S. 373 f.

[4]) Vergl. auch M. Willkomm, Forstliche Flora von utschland und Österreich. 2. Aufl. 1887. S. 93 und des nannten Schriftchen Streifzüge durch die baltischen Pro- zen 1872, S. 54, 86 f. und Aufsatz über die Rigaischen adtforsten in der Allgem. Forst- und Jagdzeitung, Jahr- ng 1872.

[5]) Borggreve, Die Holzzucht. 2. Aufl. 1891. S. 76.

[2]) R. Pohle, Vegetationsbilder aus Nordrußland in den Vegetationsbildern von G. Karsten und H. Schenck 5. Reihe, Heft 3 bis 5. 1907. Tafel 17.

[1]) H. Weber, Über die Waldverhältnisse Litauens, Allgem. Forst- und Jagdzeitung 1918. S. 6.

schwemmungswasser (aus gewissen Fabriken, Bergwerken, aus Aborten durch zu reichliche Stickstoffzufuhr), über das Vorkommen von Wurzelverletzungen kurz vor oder während der Überschwemmungen und über die Jahreszeit, in welcher diese stattfanden. Ich mußte mir daher gutes Material über die in Rede stehenden Verhältnisse durch Befragen von Praktikern, welchen ein möglichst zuverlässiges Material in den bezeichneten Richtungen zu Gebote stand, sowie durch Anschauung und Beobachtung der von Bodennässe oder Überschwemmungen heimgesuchten Fichten an zweckmäßigen Standorten zu verschaffen suchen. Dies geschah in der Niederung der Weißen Elster (Oberförsterei Schkeuditz), im Donautal bei Linz, in den Niederungen der Isar, des Rheins, des in der Pfalz in diesen mündenden Queichflusses, ferner der Elbe und der in die Oder sich ergießenden Bartsch. Aus dem so gewonnenen Material läßt sich der Wasserfestigkeitsgrad der Fichte ziemlich genau bestimmen.

Zunächst möge das Ergebnis der Befragung des Königl. Preuß. Forstmeisters Herrn Westermeier in Schkeuditz bei Leipzig hier angeführt werden, welcher die Dauer der Wasserdecke während der Vegetationszeit in seinem Forstrevier aufgrund im Archiv der Oberförsterei aufgefundener und andrer Notizen bestimmt hat.

Vorher will ich etwas über den Standort der von den Überschwemmungen der Weißen Elster betroffenen Teile des Schkeuditzer Forstrevieres mitteilen. Ein großer Teil desselben ist zwischen der Weißen Elster und einem von diesem Flusse an der Spitze des Leipziger Palmengartens abgeleiteten ansehnlichen Wasserlaufe, der Luppe, gelegen. Diese fließt in einer etwa 1 bis 5 km betragenden Entfernung vom Hauptstrom und mündet in der Nähe von Merseburg, nördlich von dieser Stadt, in die Saale. Das zwischen beiden Wasserläufen gelegene flache, aus Wiesen und Wald bestehende Gelände wird häufig, mehr um die Zeit der Schneeschmelze, im Elster- und Erzgebirge als im Hochsommer, von Überflutungen heimgesucht. Das Gelände liegt im Schkeuditzer Forstrevier im Mittel nur ungefähr 80 m über der Nordsee und besteht aus dem Diluvium aufgelagertem Alluvium, tiefgründigem, fruchtbarem Flußlehm.

Nach den schriftlichen Angaben des Herrn Westermeier währten die Überschwemmungen der Elster und Luppe im August 1858 etwa 10 Tage, im August 1860 8 Tage, Juli 1871 5 Tage, Mai 1874 7 Tage, August 1882 10 Tage. Die letzte Angabe vervollständigt Herr Westermeier durch die Bemerkung, die zweite Hälfte dieses Jahres werde als so naß, wie es seit 50 Jahren nicht vorgekommen sei, bezeichnet, sodaß in dieser Zeit sicher alle Senken voll Wasser gestanden haben werden. Im Mai 1887 9 Tage. 1889 ereignete sich ein überaus bedeutendes Frühjahrshochwasser, über welches Näheres nicht zu ermitteln war. Von der längsten Dauer sind offenbar die Überschwemmungen des Jahres 1898 gewesen. Vom Mai bis Juli trat 4 mal Hochwasser ein: Vom 8. bis 19. Mai, vom 29. Mai bis 10. Juni („sehr großes Hochwasser"), Mitte Juni und vom 10. bis 15. Juli. Da werden vom 8. Mai bis nach Mitte Juni die Senken nicht lange wasserfrei geworden sein. Dessen ungeachtet sind nach Mitteilung des Herrn Forstmeisters Westermeier vom 13. August 1901, die 40- bis 60 jährigen Fichten in den Schutzbezirken Schkeuditz und Maßlau durch die Bodenwasserdecken nicht geschädigt worden. Neuere Angaben über die Dauer und Wirkung der Hochwässer der Elster stehen mir nicht zu Gebote.

Im Forstgarten des zur Herrschaft Trachenberg (Reg. Bez. Breslau) gehörigen Forstreviers Nessigerode zeigte mir Herr Revierförster Ruchel am 20. August 1898 eine Anzahl mit dreijährigen Fichten und Eschen besetzte Pflanzbeete, welche im Juli des nämlichen Jahres durch Zufall etwa 10 Tage lang von einer ungefähr 5 cm hohen Wasserdecke betroffen wurden. Die etwas fahle Farbe der Nadeln und Blätter einzelner Pflänzlinge bekundete, daß ihnen das Wasser, von welchem sie gerade in der Zeit ihrer stärksten Entwicklung heimgesucht wurden, einiges Unbehagen bereitete. Indes war bis zum 20. August keine einzige Pflanze den Wirkungen des Stauwassers erlegen. Das Fahlwerden, welches von mir unter ähnlichen Verhältnissen, wie sie im Nessigeroder Forstgarten bestanden, später wiederholt wahrgenommen worden ist, verschwindet im Laufe der Zeit allmählich vollständig, bei dreiwöchiger Wirkung sommerlichen Wasserstaues bisweilen erst nach Ablauf einiger Jahre.

Bei einem am 26. September 1898 in Begleitung des Herrn Unterförsters A. Gückel in das Herzogl. Anhalt. Forstrevier Großkühnau bei Dessau unternommenen Ausflug kamen wir durch einen 0,25 ha großen sechs- bis achtjährigen Fichtenjungwuchs, welcher im August 1897 während eines Zeitraumes von 1 bis 2 Wochen von dem Hochwasser der Elbe größtenteils Gipfelwasserdecke erhalten hatte. Der Jungwuchs ist hierdurch nicht benachteiligt worden. Wohl zeigte er einige Mängel. Er war im Wachstum etwas zurückgeblieben. Die längsten Pflanzen hatten kaum ein Meter Höhe erreicht. Auch waren einige Pflanzen abgestorben oder im Absterben begriffen. Diese Erscheinungen sind jedoch nicht den Wirkungen

Wasserdecke, sondern andern Einflüssen zuzu-
eiben. Der Jungwuchs bestockt sterilen Fluß-
otter. Außerdem waren die jungen Fichten
n Verbeißen und Fegen durch Rehe, dem Mäuse-
ß und Graswuchs in nicht geringem Maße aus-
etzt.

Daß aber junge Fichtenpflanzen in der Vege-
onszeit noch viel länger im Wasser stehen können,
ie Schaden zu erleiden, geht aus zwei weiteren
mir beobachteten Tatsachen hervor. Bei der
en handelt es sich um eine hauptsächlich aus
uwasser bestehende Gipfelwasserdecke. Bei
andern, um eine aus stehendem Druckwasser
ehende Wurzelwasserdecke.

In dem dem Herzogl. Anhalt. Förster Herrn
Machemehl unterstellten Forstschutzbezirk
itz bei Dessau an der Mulde wurden zwei mit
efähr 500 35 bis 100 cm hohen Fichten besetzte
ete eines Pflanzgartens vom 1. August des
res 1897 an durch das Hochwasser der Mulde
Elbe derart heimgesucht, daß sämtliche Pflan-
kürzere oder längere Zeit, die kleineren min-
ens 3 Wochen lang, vom Wasser übergipfelt
en. Gleichwohl gingen die Pflanzen durchweg
verſehrt aus der Flut hervor und ließen, wie
durch ein Jahr nach der Überschwemmung
derholte Besichtigung feststellen konnte, in Froh-
hsigkeit nichts zu wünschen übrig.

Bei dem am 23. Juli 1903 ausgeführten Be-
des Herzogl. Schloßparkes zu Großkühnau
Dessau zeigte mir Herr Hofgärtner August
lian im Pflanzgarten eine Partie (etwa
Stück) verschulte sechsjährige Fichten, welche
ahre früher, im Mai 1900, infolge eines Hoch-
sers der Elbe durch 2 bis 3 cm hohes Druckwasser
dreiwöchiger Dauer heimgesucht worden waren.
h Mitteilung des Herrn Kilian war nach
Verschwinden der Wurzelwasserdecke das Aus-
n der Fichtenpflanzen, wegen gelblicher Fär-
g der Nadeln, kein gutes. Hiergegen vermag ich
ustellen, daß ich am 23. Juli 1903 an den Pflan-
äußerlich keine Spur einer schädlichen Wirkung
Wurzelwasserdecke zu erkennen vermochte.
Gegenteil: Ich fand, daß die Fichten, deren
eln etwas hellgrün gefärbt waren, in diesem
re vielfach 50 bis 60 cm-lange Triebe entwickelt
en.

Diese Tatsachen dürften beweisen, daß junge
tenpflanzen selbst einer dreiwöchigen Gipfel-
erdecke oder einer Wurzelwasserdecke von der
lichen Dauer gut widerstehen. Dagegen können
Wasserdecke nicht ertragen: Keimpflänzchen;
etzte Pflanzen, welche bei Eintritt der Wasser-
etwa vorhandene starke Wurzelverletzungen
ausgeheilt haben; Pflanzen, welche von der
Wucht des strömenden Wassers umgelegt werden,
weil hierdurch bedeutende Wurzelverletzungen ent-
stehen können; Pflanzen, welche in der Vege-
tationszeit nach Verschwinden der Wasserdecke noch
lange in verschlammtem, verkrustetem Boden und
verschlammtem Gewand (Stamm, Zweige, Nadeln)
stehen müssen; Pflanzen, welche in der Vege-
tationszeit von einer pflanzenschädliche Stoffe ent-
haltenden Wasserdecke heimgesucht werden. Hierbei
denke ich an die Abwässer gewisser Fabriken und
Bergwerke, an die Zufuhr sehr stickstoffreichen
Wassers aus städtischen Aborten.

In dem von dem Großherzogl. Badischen
Forstmeister Schimpf in Bruchsal verwalteten
Forstrevier Bruchsal, Revierteil Obere Lußhardt,
welcher von mir am 7. September 1911 in Be-
gleitung des Genannten besucht wurde, sah ich im
Distrikt I, Abteilung 51, Viertel 1 eine ungefähr
40 Ar umfassende achtjährige Fichtenpflanzung
und im Distrikt I, Abteilung 51, Viertel 2 eine
1½ bis 2 Hektar große zehnjährige Fichtenpflan-
zung, welche völlig gebräunt und abgestorben
waren. Nur einige zwischen den zehnjährigen
Fichten stehende, etwas jüngere Kiefernpflanzen
waren noch am Leben. Wie denn auch einige
kleine, neben der zehnjährigen Fichtenpflanzung
angebaute zehnjährige Kieferngruppen nur stellen-
weise völlig gebräunt und abgestorben waren.
Verursacht war dieser Schaden durch eine Wurzelwasserdecke, welche durch das Grund-
(Druck-)Wasser des während geraumer Zeit Hoch-
wasser führenden Rheins entstanden war und
die Abteilungen 50 bis 52 des I. Distriktes, obwohl
diese Flächen viele Kilometer vom Rheine ent-
fernt sind, überzogen hatte. Die Fichten- und
Kiefernpflanzungen standen vom 12. Juni bis
15. Oktober 1910 und dann wiederum von Mitte
November 1910 bis Mitte Mai 1911 ununterbrochen im Wasser. Bei so langer Dauer der
Wasserdecke ist der an sich sehr bedauerliche Schaden
nicht befremdlich, um so weniger, da sie aus
stehendem Wasser bestand, welches in der wärmsten
Jahreszeit über Tag sehr erwärmt wurde und da-
her sehr luftarm war und da sehr junge, rasch
atmende Pflanzen von der Wasserdecke heimgesucht
wurden.

Wohl sind nach Haberlandt[1]) in jungen,
rasch wachsenden und deshalb auch kräftig atmen-
den Pflanzenteilen luftführende Interzellular-
räume schon zu einer Zeit entwickelt, in welcher
die eigentliche Gewebedifferenzierung noch lange
nicht begonnen hat; wohl reichen in manchen

[1]) G. Haberlandt, Physiologische Pflanzenana-
tomie. 2. Aufl. 1896. S. 378.

Fällen, besonders bei Wurzeln, die Durchlüftungskanäle bis tief in das Urmeristem hinein: eine durchgreifende Proportionalität zwischen der Energie der Atmung und der quantitativen Ausbildung der Durchlüftungsräume läßt sich jedoch nicht nachweisen.

Der Königl. Bayerische Forstmeister Vill hat in seinem Forstrevier Sondernheim am Rhein, Forstort Heuweg, im Frühjahr 1910 auf einer Fläche von etwa 2000 qm eine Pflanzung mit zweijährigen Fichten ausgeführt. Von Ende Juli an brachten Rhein und die aus der Pfalz kommenden Flüsse Hochwasser. Die Pflanzung geriet in eine Wasserdecke, welche anfangs aus fließendem Wasser von mehrtägiger Dauer, später aus Druckwasser des Rheins und Stauwasser bestand. Die Wasserdecke bestand mindestens einen Monat. Die mit Fichten bepflanzte Fläche zeigt in der Mitte eine schmale Einsenkung. Hier fehlen etwa 10 % der Pflanzen, welche nach Vills Ansicht größtenteils der Wirkung der Wasserdecke, zu einem kleinen Teile der Wirkung des Schälens der Kaninchen erlegen sind. Da aber später im wesentlichen Schluß der Pflanzen zu erwarten ist, so gedenkt Herr Vill eine Nachbesserung nicht vorzunehmen.

Der Knittelsheimer Gemeindewald, welcher vom Forstmeister Vill verwaltet wird, ist auf einer großen Strecke begrenzt von Wiesen der Gemeinde Knittelsheim. Sie werden durch Aufstau des sie durchströmenden Queichflusses vom Herbst bis durchschnittlich Mitte Mai bewässert. Ein mehr oder weniger breiter, mit den Wiesen etwa in gleicher Ebene liegender, aus Mittelwald bestehender Streifen des Gemeindewaldes wird dadurch mit einer Wasserdecke überzogen. Das Unterholz des Mittelwaldes ist wohl infolge der Wasserdecke sehr lückig geworden und besteht dermalen aus wenig wertvollen Weichhölzern (Aspe, Hasel, Sahlweide usw.) Es galt nun, diese Lücken forstlich zu nutzen. Da 20- bis 30jährige Fichtenstangenhölzer für den in der Gegend von Knittelsheim stark betriebenen Tabakbau sehr gesucht sind, so wurden die Lücken allmählich mit Fichte, Sitkafichte und Douglas ausgepflanzt. So wurden angebaut im Jahre 1907 in II, 2 (Amtswiesenschlag) 9000 dreijährige Fichten und 4500 Douglas; ferner 1908 in II, 9 (Schaftrunk) 4000 vierjährige Fichten, in 10 a (Heidelbeerstein) 4000 vierjährige Fichten; 1909 in II, 9 (Schlaftrunk) 30 0 dreijährige Sitkafichten; 1910 in II, 7 (Haseln) 3000 vierjährige Fichten; 1911 in II, 1 (Speer) 4000 vierjährige Fichten, in II, 2 (Saubuckel) 2000 vierjährige Fichten; 1912 in II, 2 (Mauswiesenschlag) 2000 vierjährige Fichten, in 3 a (Mauswiesenschlag) 6200 vierjährige Fichten, im ganzen 34 200 Fichten, 4500 Douglas und 3000 Sitkafichten.

Die Fichte ist überall gediehen, jedoch im Vergleich mit einer etwas höher gelegenen, vom Wasser nicht erreichten Fichtenanlage etwas langsamwüchsiger; wohl infolge spärlicheren Vorkommens von Saugwurzeln.

Über das Verhalten der Sitka- und Douglasfichte zu diesen Überschwemmungen werde ich, zur Vermeidung von Wiederholungen, später in den diese Holzarten betreffenden Artikeln berichten.

Sehr schöne Beobachtungen habe ich auch über die Widerstandsfähigkeit alter Fichtenbestände gegen eine Wasserdecke gemacht. Ich teile meine Beobachtungen in der Reihenfolge mit, wie dieselben erfolgt sind.

Der ausgedehnte in der Darstellung über die Kiefer erwähnte Kiefernbestand des Forstreviers Nessigerode bei Breslau umschließt eine Gruppe etwa dreißigjähriger Fichten, welche, gleich dem Kiefernbestand, seit dem Jahre 1881 vier, durchschnittlich ungefähr zehntägige sommerliche Überschwemmungen durch die Bartsch, darunter eine im Juli, erfahren hat. Gleichwohl war daraus der Fichtengruppe ein äußerlich sichtbarer Nachteil nicht erwachsen.

Außerdem teilte mir der mich bei meiner Wanderung im Forstrevier Nessigerode begleitende Verwalter desselben, Herr Revierförster Ruchel, mit, daß das Revier noch einen alten Fichtenbestand enthalte, welcher in der Vegetationszeit bisweilen anhaltender Wasserdecke erhalte, ohne dadurch geschädigt worden zu sein. Zeitmangels halber mußte ich mir leider versagen, den Bestand zu besichtigen.

Am Oberrhein habe ich an einigen Stellen Fichten beobachtet, deren Boden in der Vegetationszeit nicht selten vom Hochwasser des Stroms überflutet werden. Ich will hier nur über den Befund zweier Fichtenpartien berichten. Die eine, sehr kleine, etwas zerstreute Gruppe stockt auf der vom „Großen" und „Kleinen" Rhein gebildeten Sporeninsel oberhalb Straßburgs, 100 bis 150 Schritt unterhalb des am Kleinen Rhein vorhandenen rechtsseitigen Dammausschnittes, durch welchen ein Teil des Hochwassers dieses Rheinarms abwärts schräg über die Sporeninsel nach dem großen Rhein abströmt. Die stärkste unter den die kleine Gruppe darstellenden 7 Fichten war am 26. Febr. 1899 25 bis 30 Jahre alt, ungefähr 17 m hoch und maß 1 m über dem Boden 24 cm im Durchmesser. Eine andre, etwa 0,5 m tiefer stehende, daher sommerlichem Hochwasser etwas länger ausgesetzte, ungefähr 20- bis 25jährige, gleichfalls etwa 17 m

e Fichte hatte 1 m über dem Boden einen chmesser von 23 cm aufzuweisen. Die Fichten den gerade in der Zeit der größten Entwick, im Juni, von dem hauptsächlich infolge der melze des Alpenschnees durchschnittlich ein Jahr andre eintretenden Hochwasser heimgesucht, ches allerdings gewöhnlich höchstens 6 Tage eilen aber auch erheblich länger anhält, wenn lich einige Zeit vor Beginn der Schneeelze oder unmittelbar nach Verlauf des ptteiles derselben in der nördlichen Schweiz, südlichen Württemberg, Baden und Elsaß anende Niederschläge sich einstellen.

Eine andre, weit größere Partie Fichten, gleich der rwähnten kleinen Gruppe in dem der Stadt aßburg gehörigen Rheinauwald gelegen, findet 1 km oberhalb des Straßburger Wasserwerkes besteht aus einem, durch einen schmalen 1 m r gelegenen Streifen Niederwald unterbroche-, Bestand im Umfang von etwa $1/3$ ha. Die beieinander stehenden beiden Gruppen, n östliche stark gemischt ist mit der Schwarzr (Pinus austriaca Hoess) sind nach Angabe Försters, Herrn Theodor Schäffer in dorf, von seinem Amtsvorgänger Förster fer 1868/69 an der Stelle eines von diesem elassenen Forstgartens unter Benutzung der n noch vorhandenen Fichten- und Schwarzrnpflanzen angelegt worden. Es ist mir nicht nnt, ob diese beiden Gruppen bei ihrer Bendung nur aus Nadelholz bestanden und ob Gruppen vollkommen waren. Im Jahre 1899 ten sie im allgemeinen einen etwas schütteren nd und nur an einigen Stellen völligen Schluß. Lücken waren in dem bezeichneten Jahre bemit im Vergleich zu dem Nadelholz etwas eren Rüstern, Eschen (Frax. excelsior), Weiß-, Birken, einigen Eichen und mit Strauchholz chiedener Art. Herr Förster Schäffer teilte mit, er habe im Februar 1878 20 dürre und ke Fichten aus beiden Gruppen herausgenom-. Möglich, daß so die darin vorhandenen en entstanden sind. In Anbetracht dessen, daß sich am Rande der Gruppen stellenweise ten- und Schwarzkiefernanflug jeden Alters t, welcher sogar über den 1 m tiefer gelegenen, beiden Gruppen trennenden Niederwaldfen sich zu verbreiten beginnt, glaube ich, daß Lücken sich wieder mit Fichten- und Schwarzrnanflug bedeckt hätten, wenn dies nicht durch i Momente verschiedener Art verhindert worwäre. Das eine Moment besteht darin, daß de die schönsten jungen, etwas freistehenden ten des Nachwuchses zur Gewinnung von stbäumen Verwertung finden. Zumeist werden die hierzu sich eignenden Bäumchen in der Höhe von etwa 1 m geköpft. Wohl überwindet das Bäumchen anscheinend solche Verstümmelungen, indem es einen neuen Gipfel, bisweilen selbst mehrere Gipfel aus den obersten Ästen des Torsos entwickelt. Leicht können aber infolge der Verstümmelung die Bäumchen erkranken und dann absterben. Das andre Moment besteht in dem starken Verbeißen des Nachwuchses durch Rehe und in durch Schwarzwild verursachten, sehr breiten und langen Schälwunden, welche ich auch an ziemlich starken Fichten und sogar an Schwarzkiefern bis zur Stammhöhe von 1 m über dem Boden wahrgenommen habe. Erstrecken sich diese Schälwunden auf die Hälfte des Stammumfanges und darüber, so erliegen die Stämme leicht den erlittenen Verletzungen. Was das Verbeißen durch Rehe betrifft, so fand ich namentlich einige Schwarzkiefernpflänzchen im Winter 1898/99 so stark verbissen, daß nur noch eine spärliche Benadlung an den Stämmchen und an dem übriggebliebenen Teile der Äste vorhanden war. Ich erwähne hier diese Tatsachen, um dem Leser eine Vorstellung davon zu geben, wie leicht in späterer Zeit die lückige Beschaffenheit dieser Nadelholzgruppen der Wirkung der hier häufig vorkommenden Überschwemmungen zugeschrieben werden kann.

Von den Überflutungen des Rheins werden die beiden Fichtengruppen, gleich dem nahe gelegenen, unten zu berücksichtigenden Buchenbestand, in der Vegetationszeit oft, durchschnittlich ein Jahr ums andre heimgesucht. Beide Nadelholzgruppen sind aber nicht fließendem Wasser, wie der Buchenbestand, sondern dem den Waldwuchs mehr gefährdenden Stauwasser ausgesetzt. Gewöhnlich währt der Wasserstau in der Wachstumszeit allerdings nur etwa 6 Tage. Bisweilen erstreckt er sich jedoch auf einen erheblich längeren Zeitraum. Nach Angabe des Herrn Schäffer dauerte hier der Wasserstau in der Vegetationszeit des Jahres 1879 zweimal, mit kurzer Unterbrechung, je 8 bis 10 Tage, im Juni 1876 sogar ununterbrochen 16 Tage. Man darf daher hier der Fichte und Schwarzkiefer eine Widerstandsfähigkeit von sechzehntägiger Dauer zusprechen. In Berücksichtigung der an diesem Orte obwaltenden ungünstigen Verhältnisse ist sonach das Verhalten der beiden Nadelholzgruppen gegen Wasser als recht günstig zu bezeichnen.

Dabei ist der Befund der Wuchsverhältnisse der beiden Gruppen ein ganz befriedigender. Sie zeigten im Winter 1898/99 bei sehr ansehnlichen Gipfeltrieben den üppigsten Wuchs. Die älteren bis etwa 35 jährigen Fichten hatten im Bestandsinnern, bei einem Durchmesser von 20 bis

23 cm in einer Höhe von 1 m über dem Boden, durchschnittlich eine Scheitelhöhe von 16 bis 23 m, die eben so alten *Schwarzkiefern* im Bestandsinnern bei einem Durchmesser von 19 bis 28 cm, eine Scheitelhöhe von nur 12 bis 15 m aufzuweisen. Bei meiner Anwesenheit an diesem Orte am 19. Juli 1913 hatte man mit der Fällung der Fichten begonnen. Es lagen 30 bis 40 Fichtenstämme am Boden. Der Stammdurchmesser maß 1 m über dem Boden durchschnittlich 25 bis 35 cm.

Den umfänglichsten, Überschwemmungen ausgesetzten Fichtenbestand vorgerückten Alters, sah ich im Jahre 1902 bei einer Wanderung in den weiten Waldauen der Donau unterhalb Linz. Er stockt auf dem linken Donauufer, etwa 4 km unterhalb der Eisenbahnbrücke bei Linz und gehört, wie ein großer Teil der Donauau in dieser Gegend, dem Grafen *Weißenwolf* in Steuereck. Der 30- bis 40jährige, eine Scheitelhöhe von etwa 30 m erreichende Bestand nimmt etwa 1 ha ein. Auffallend ist die große Verschiedenheit der Stärke der Stämme, welche 1 m über dem Boden einen Durchmesser von 10 bis 50 cm, meist allerdings von 10 bis 35 cm zeigen. Ich erkundete am 26 August, daß der Bestand in der Vegetationszeit nicht selten von der Hochflut der Donau erreicht wird. So stand er im September 1899 4 Tage lang, beim Höchststande des Hochwassers am 16 September, etwa 1,5 m tief im Wasser. Vorher, im August 1897, war die Donauniederung bei Linz bereits von einer Überflutung heimgesucht worden. Zwar blieb der höchste Wasserstand damals um etwa 0,5 m niedriger als im Jahre 1899, dagegen übertraf die Dauer der Wasserdecke, welche im Fichtenbestand ungefähr 10 Tage währte, diejenige des Jahres 1899 um 6 Tage. Äußerlich war dem Bestande keinerlei Benachteiligung durch die Flut erwachsen. Die oben mitgeteilten Wuchsverhältnisse lassen sogar eine nicht ganz gewöhnliche, gute Entwicklung des Bestandes erkennen.

Weit beweiskräftiger für die bedeutende Widerstandsfähigkeit alter Fichtenbestände gegen das Wasser sind die Beobachtungen, welche ich im Sommer 1911 in den Isarauen oberhalb Plattling gemacht habe. Führer bei meinen Wanderungen in den Isarauen waren in den rechtsseitigen Auwaldungen Revierjäger Herr *Haas*, Aufseher des *Bleichertschen* Jagdreviers; in den linksseitigen Auwaldungen der Forstaufseher der Gemeindewaldungen Kleinweichs und Eisensdorf Herr *Johann Heindl*. Infolge der anhaltenden und ergiebigen Niederschläge, welche im Sommer 1910 in dem Gebiete der Bayrischen Alpen fielen, wurden von den rechtsseitigen Nebenflüssen der Donau, namentlich Lech, Isar und Inn, überaus bedeutende Überschwemmungen verursacht. Sie dauerten mit kurzen Unterbrechungen vom 18. April bis Mitte August, stellenweise bis Ende Oktober 1910.

Längs des Isardammes, rechts der Isar, gibt es zu beiden Seiten des Dammes zahlreiche größere und kleinere, vielfach mit Wasser gefüllte Senken ohne Vorflut. Diese Vertiefungen sind entstanden durch die Entnahme von Boden zur Herstellung des hohen und starken Dammes, welcher zur Bändigung des ungestüm strömenden Hochwassers der Isar dient. In Verbindung mit zahlreichen schmäleren und breiteren alten Schlingen und Schlutten ist so eine Bodenfläche entstanden, welche Höhenunterschiede von 1 bis 2 m zeigt und daher besonders bei der in vielen größeren und kleineren Horsten und Beständen vorkommenden Fichte gute Beobachtungen über die Wirkung einer Wurzelwasserdecke von verschiedener Zeitdauer ermöglicht.

Der Boden besteht aus Isarkies, welcher meist nur von einer flachen, selten von einer hohen Humus- oder Schlammschicht überlagert ist.

Ich werde die in der Vegetationszeit des Jahres 1910 vom Hochwasser heimgesuchten Horste und Bestände der Fichte einzeln besprechen. Die Mehrzahl der Fichtenbeständchen stockt auf der rechten Isarseite zwischen dem Flutdamm und Fluß.

Erster Horst. Er umfaßt 0,25 ha und zeigt ein prächtiges Aussehen. Kranke oder abgestorbene Stämme kommen nicht vor. Der Horst hat vom 18. April bis Anfang Juni mit Unterbrechung, von Anfang Juni bis fast Mitte Juli ununterbrochen, etwa 6 Wochen und von Ende Juli bis Mitte August mit Unterbrechung im Wasser gestanden. Wohl fanden sich einige Lücken. Sie erklären sich aber nach Aussage des Revierjägers *Haas* durch die Entnahme einzelner schöner, zu Bauholz geeigneter Stämme. Das Gedeihen der Fichten auf dem mit nicht tiefer Schlammschicht bedeckten Kiesboden war vortrefflich. Die stärksten, 40jährigen Stämme zeigten bei einer Scheitelhöhe von etwa $33^1/_3$ m in einer Höhe von 1 m über dem Boden 60 cm im Durchmesser. Die mittlere Scheitelhöhe und der mittlere Durchmesser des Bestandes waren wegen des jugendlichen, bis auf 20 Jahre herabgehenden Alters eines Teiles des Bestandes, welcher aus natürlicher Besamung entstanden war, natürlich beträchtlich geringer.

Zweiter Horst. Er ist $^1/_8$ ha groß und steht mehrere Hundert Schritt nördlich von dem beschriebenen Horst auch dicht am Isardamm. Das Beständchen, welches bis auf 3 freudig wachsende Fichten, der übertriebenen Dauer der Wasserdecke völlig erlegen war, bestand aus ungefähr 120; zum kleineren Teil schon früher abgeholzten,

im großen Teile noch stehenden Stämmen. Das
estândchen, gleichfalls aus natürlicher Besamung
ntstanden, war abgeglichener im Alter als das
rste Beständchen, ungefähr 50jährig. Scheitel-
öhe bei einzelnen Stämmen höchstens 25 m,
urchschnittlich nur 20 m. Der Stammdurchmesser
etrug 1 m über dem Boden im Mittel 40 bis 50 cm,
einzelnen Fällen bis 60 cm. Die Wurzelwasser-
ecke dauerte im Jahre meiner Anwesenheit 1911
twa 4 Wochen. Die Stöcke des abgeholzten Teiles
es Horstes standen am 2. Juli 1911 noch im Wasser.
nfolge seiner Tieflage hat der Horst Mitte April
is Mitte August 1910 ununterbrochen im Wasser
estanden. Obwohl das Beständchen schon früher
st mehrere Wochen im Wasser gestanden hat, so
eigte doch nicht ein Stock des abgetriebenen
eiles des Horstes Fäulnis.

Dritter Horst. Er ist aus Pflanzung ent-
anden und steht südlich, unweit vom ersten Horst
eichfalls am Damme. Die Dauer der Wurzel-
asserdecke im Jahre 1910 war etwa dieselbe, wie
ei Horst 1. Das Alter war etwa 30jährig. Am
Juli 1911 sah ich hier 11 meist abgestorbene
Stämme.

Vierter Horst. Er bestockt etwa 1/3 ha
nd steht ungefähr 2 km südlich vom ersten Horst
cht am Flutdamm. Jenseits desselben, 50 Schritt
avon entfernt, liegt ein Gehöft. Der Horst stand
on Anfang Juni bis fast Mitte Juli ununter-
rochen, etwa 6 Wochen, und außerdem vor und
ach dieser Zeit noch einige Wochen im Wasser.
r ist unversehrt aus der Flut hervorgegangen.

Auf der linksseitigen Isarau gab es 2 Flächen,
uf welchen Fichten in der Vegetationszeit 1910
ürzere oder längere Zeit von einer Wasserdecke
eimgesucht wurden. Die beiden Fichtengruppen
nd überaus interessant wegen der Kontraste,
elche sie inbezug auf die Widerstandsfähigkeit
egen eine Wasserdecke zeigen.

5. Eine kleine Gruppe Fichten,
emengt mit Eiche und Rüster. Die
ichten, welche einen großen Altersunterschied
igten, sind offenbar durch natürliche Besamung
tstanden. Der kleine Mengbestand wurde von
nfang Juni bis fast Mitte Juli von einer ununter-
ochen währenden Wurzelwasserdecke betroffen.
nter den Wirkungen derselben blieb hier fast keine
chte völlig gesund. Die meisten waren abge-
rben. Von einer Anzahl bereits gefällter Fichten
aßen die beiden stärksten an der Stockfläche je
cm im Durchmesser. Die Zählung der Jahres-
nge an der Stockfläche ergab 72 und 75. Sämt-
he Stöcke waren kerngesund. Von mehreren
stehenden Fichten waren die Gipfel völlig, von
ehreren andern weit herab beasteten Fichten
die Benadelung eine Strecke weit hinauf gebräunt.

6. Horst. Der etwa ½ km nördlich von der unter 5. erwähnten Fichtengruppe flußabwärts gelegene, fast 0,5 ha große Horst stockt auf einer aus Schlamm und Humus bestehenden Bodenschicht, welche in einer Höhe von nur 15 bis 20 cm dem Isarkies aufgelagert ist. Der Kies war nach Aussage des Forstaufsehers Heindl vor 30 bis 40 Jahren in der Hauptsache hier noch völlig kahl. Der Fichtenhorst nimmt die tiefste Stelle des ganzen Schutzbezirkes ein. Heindl gab an, der Horst sei vom 18. April bis Ende Oktober 1910 ununterbrochen, also etwa 6½ Monate, im Wasser gestanden. Von dieser fast märchenhaft klingenden Angabe wich Heindl nicht ab, als ich nach Ablauf längerer Zeiträume die nämliche Frage einige Male wiederholte. Die Tiefe des Wassers betrug hier, wie die an allen Stämmen noch sichtbare Wassermarke deutlich zeigte, bis 1,5 m. Natürlich ist die Wasserhöhe während dieses langen Zeitraumes zeitweise viel geringer gewesen. Dieser anhaltenden Wasserdecke ist nicht ein Baum erlegen. Der Bestand ist fast lückenlos. Wo eine Lücke sich zeigt, erklärt sich diese durch mangelhafte Besamung der Fläche oder durch etwas übertrieben starke Durchforstungen.

Bemerkenswert ist, daß während und nach dieser anhaltenden Wasserdecke und trotz der Flachheit der Bodenkrume nicht ein Windwurf sich ereignet hat.

Die Fichten, wie die an einer Stelle als Sprangholz vorkommenden Kiefern — etwa 6 Stämme — sind 20- bis 60jährig, also aus natürlicher Besamung hervorgegangen. Bei einer mittleren Scheitelhöhe von 15 m betrug der mittlere Durchmesser der Fichte, 1 m über dem Boden, 20 bis 25 cm. Die Kiefern zeigen einen etwas stärkeren mittleren Durchmesser bei einer im Mittel freilich nur etwa 10 m betragenden Scheitelhöhe. Die stärkste Fichte ist ungefähr 60jährig, hat 1 m über dem Boden 40 cm im Durchmesser. Die Farbe der dichten Benadelung der Gipfel ist dunkelgrün, der Gipfeltrieb nur bei wenigen Fichten etwa 5 cm, meist viel länger, 30 bis 50 cm. Die Kiefer, welche auf solchen flachgründigen Boden nicht paßt, zeigt teilweise gekrümmte Stämme und bleibt natürlich im Höhenwuchs, wie oben angegeben, gegen die Fichte bedeutend zurück. So haben auch in diesem Jahre die Gipfeltriebe der Kiefer nur eine Höhe von 10 bis 15 cm aufzuweisen.

Daß jedes Jahr eine Anzahl Fichten an dem nach Süd gelegenen Bestandsrande absterben, erklärt sich lediglich aus der dünnen, nur 15 bis 20 cm betragenden Bodenkrume, welche

von der Sonne übermäßig erwärmt und ausgetrocknet wird. Mit zunehmender Verstärkung der Bodenkrume wird sich diese Erscheinung allmählich verlieren. Ich schlug vor, zur Beschattung des jetzt etwa 10 bis 12 m breiten, bis an einen toten Wasserlauf der Isar sich erstreckenden Streifens, welcher infolge allmählichen Absterbens der Fichten kahl geworden ist, Weißweide und Schwarzpappel als Kopfholz, ferner Amerikanische Esche usw. anzubauen.

Aus den vorstehenden Ausführungen über die Widerstandsfähigkeit alter Fichtenbestände gegen eine Wasserdecke ergeben sich zwei Erscheinungen. Die eine besteht darin, daß, wie das unter 5 beschriebene Fichtengruppchen lehrt, Fichten mittleren Alters schon einer sommerlichen Wasserdecke in der Dauer von 6 Wochen zum großen Teile erliegen. Die andere Erscheinung besteht darin, daß, wie die Beschreibung des Fichtenbestandes unter 6 lehrt, Fichten mittleren Alters unversehrt aus einer 6½ monatigen, ununterbrochenen Wasserflut hervorgehen.

Der überaus bedeutende Unterschied in der Wasserfestigkeit der Fichten der Gruppen 5 und 6 veranlassen mich zu der Annahme, die Fichten der Gruppe 6 stellen eine von der gewöhnlichen Fichte, Gruppe 5, in der Widerstandsfähigkeit gegen eine sommerliche Wasserdecke abweichende, sehr wasserfeste Spielart, die Wasserfichte, dar. Wie ich im Juliheft (Seite 161) des Jahrganges 1916 der Allgemeinen Forst- und Jagdzeitung riet, man möge in den bayerischen Rheinauwaldungen des Forstamtes Kandel-Süd („Goldgrund") von den dort vorkommenden, besonders wasserfesten Kiefern sobald sie fruchten Samen gewinnen und aus ihm Pflanzen zum Anbau in den anhaltenden Wasserdecken in der Vegetationszeit ausgesetzten Kieferngebieten züchten, so schlage ich hier für den unter 6 beschriebenen Fichtenbestand dasselbe Verfahren vor.

Als Hauptgewinn aus meinen Ausführungen über das Verhalten der Fichte zum Wasser buche ich, daß selbst die rasch wachsenden und daher sehr kräftig atmenden und gegen Oberflächenwasser besonders empfindlichen jungen Fichten eine Wurzel- und Gipfelwasserdecke von mindestens drei- bis vierwöchiger Dauer ganz gut ertragen. Trifft dies für jugendliche Fichten zu, so gilt dasselbe erst recht für alte, schwächer atmende Fichten. Somit eignet der Fichte ein Wasserfestigkeitsgrad, welcher sie zum Anbau in den Au- und Hälterwaldungen fast ebenso befähigt, wie die Gemeine Kiefer.

Was den Einfluß der Wasserdecken auf die Güte des Holzes betrifft, so erleidet diese durch Oberflächenwasser von der bezeichneten Dauer keine Benachteiligung. Fäulnis habe ich an Stöcken und Stämmen alter, von anhaltenden Überflutungen öfters betroffenen Fichten nicht wahrgenommen. Namentlich zeigten die 30 bis 40 Fichten mittleren Alters, welche oberhalb des Wasserwerkes der Stadt Straßburg in dem oben beschriebenen Fichtenorte bei meiner letzten Anwesenheit daselbst am 19. Juli 1913 gefällt am Boden lagen sowie die Stockflächen zahlreicher alter, nicht selten von anhaltenden Überschwemmungen heimgesuchter Fichten auf dem rechten und linken Isarufer in der Nähe des Städtchens Plattling keine Spur von Fäulnis.

Literarische Berichte.

Bodenbildung und Bodeneinteilung (System der Böden). Von Dr. E. Ramann, o. ö. Professor an der Universität München. Berlin, Verlag von Julius Springer, 1918.

Seit Jahren arbeitet Verfasser an einer systematischen Einteilung der Bodenarten. Neue Forschungsergebnisse besonders aus bisher nicht oder wenig bekannten Gebieten, Widersprüche oft in den wichtigsten Deutungen standen einer auch jetzt noch nicht endgültigen Systematik entgegen. Der Krieg hat nun auch diesem Arbeitsgebiete einen gewissen Stillstand gebracht. So konnte Ramann das bisher Bekannte in dem vorliegenden Werke selbständig verarbeiten.

Die Autorität des Verfassers sichert der Schrift von vornherein Anerkennung; restlos wird und kann sie nicht sein, wie schon aus den zahlreichen selbst betonten Unsicherheiten der Ein- und Zuteilung der Böden gefolgert werden muß.

Die hier vorliegende Einteilung der Böden beruht auf der empirischen und wissenschaftlichen Erkenntnis, daß bestimmten Klimaten bestimmte Bodentypen entsprechen.

Nicht nur, daß das Klima die Richtung der Verwitterung beeinflußt, auch die Tier- und Pflanzenwelt, die im Boden eine so bedeutsame Rolle spielt, hängt vom Klima ab.

Die schwierigste Lösung des Einteilungspro-
ems ist aber, die mannigfaltigen mit dem Klima
nkurrierenden Einflüsse zu erfassen; so besonders
e Wirkung der Gesteinsverschiedenheit und die
asserführung der Böden.

Die „Einteilung“ mag nun allerdings „zwang-
s“ sein, anders aber die Zuteilung. Folgende
rze Übersicht macht ersichtlich, wie Ramann
h seine Einteilung denkt:

1. Klimatische Bodenzonen und Regionen. Die Böden tragen gemeinsame Eigentümlichkeiten, welche durch die Klimate bedingt sind.
2. Ortsböden. Innerhalb der klimatischen Bodenzonen bilden die Ortsböden Unterabteilungen, welche durch besondere Einflüsse (Grundgestein, Wasserführung, Korngröße, Ortslage usw.) abweichende Eigenschaften aufweisen.
3. Biologisch beeinflußte Böden. „Zur Kartierung eignen sich nur die beiden ersten Gruppen, es sind dauernde Einflüsse, denen der Boden unterliegt.“

Als „Großwerte“ des Klimas gelten:

1. die Temperatur; 2. die Niederschläge; 3. die Verdunstung (letzterer Größe ist der „relativen Feuchtigkeit“ vorzuziehen). Außerdem hat der Boden sein eigenes Klima.

Den Großwerten des Bodens entsprechen die Großwerte der Bodenbildung:

1. die Verwitterung (physikalische und chemische),
2. die Wirkung des in den Böden umlaufenden Wassers,
3. die Wirkung der im Boden verbleibenden Reste abgestorbener Organismen, bes. der Pflanzen (Humus).

In musterhaften kurzen Ausführungen be-
richt Verfasser das Wesen und die Wirkung der
Großwerte. Einige dieser Ausführungen wie
insbesondere jene über die Wirkung der aufstei-
enden Wasserströme und über die „Ortsböden“
heinen besonders wertvoll, weil sie die neuesten
orschungsergebnisse in nirgends gebotener Zu-
ammenfassung wiedergeben. Ähnlich verhält es
ch mit der derzeitigen Namengebung nach der
ärbung der Böden. In kurzen Sätzen sind Be-
eichnung und wesentliche Eigenschaften der Bleich-,
chwarz-, Braun-, Gelb-, Roterden und des
aterits gegeben, wird die Ursache der Schichten-
olge (Profil) des Normalbodens geschildert.

Weniger einfach ist es, den Ausführungen über die klimatischen Bodenzonen zu folgen, wenn nicht eigene Anschauung das Studium unterstützt. Es werden beschrieben die Böden kalter, kühl gemäßigter Zonen und deren Ortsböden, die feucht-trockenen (hemihumiden) Böden gemäßigter Zonen, die subtropischen und die Tropenböden. Alle diese Bodenarten werden in einem weiteren Kapitel in folgende Einleitung eingereiht:

Hauptgruppe A: Feuchtböden.
- Untergruppe I: Böden dauernd feuchter Klimate.
- Untergruppe II: Böden der Gebiete mit jahreszeitlichem Klimawechsel.

Hauptgruppe B: Trockenböden.
- Untergruppe I: Böden der Klimate mit jahreszeitlichem Wechselklima.
- Untergruppe II: Böden der dauernd trockenen Klimate.

In diesen Hauptgruppen bringt nun Ramann alle ihm bekannten und bekannt gewordenen Böden unter, z. B.:

Feuchtböden (humide Böden).

II. Kühle, gemäßigte Zone.

A. Nordische Grauerden
- a) nordische Sand-Humusböden,
- b) Podsol,
- c) Bleicherde-Waldböden.

Ortsböden.

1. Unterwasserböden.
   - a) Mineralböden unter Wasser,
   - b) Mudde- oder Faulstammböden,
   - c) Humusböden,
     - α) Flachmoortorf,
     - β) Waldtorf,
     - γ) Hochmoortorf,
     - δ) Moderboden.
2. Unter Einfluß des Grundwassers stehende Böden.
   - a) Gleiböden,
   - b) Wiesenböden,
   - c) Raseneisensteinböden.
3. Böden mit fortdauernder Stoffzufuhr.
   - a) Aueböden,
   - b) Marschböden.
4. Salzhaltige Böden des Bleicherdegebietes.
5 Fließerden.

Regional: Grauerden verschiedener Formen.

Die Arbeit umfaßt 118 Seiten. Sie wäre wert gewesen, auf besseres Papier gedruckt zu werden.

H. Bauer-Stambul.

Die Beschreibung des Standortes als Grundlage zur Beurteilung seines Einflusses auf den Pflanzenwuchs. Von H. Vater in Tharandt. Sonderabdruck aus „Internationale Mitteilungen für Bodenkunde". Br. VI. 1916.

Während Ramann in seinem „System der Böden" den Boden rein wissenschaftlich betrachtet, also auf dessen Zweckbestimmung keine Rücksicht nimmt, befaßt sich Vater gerade damit und erweist damit der Praxis ohne Zweifel wertvolle Dienste. Verfasser gibt selbst eine gedrängte Übersicht dessen, was die 65 Seiten umfassende, auf reiche Literatur gestützte Arbeit bringt; ich entnehme dieser Folgendes:

1. Zur vollständigen Standortsbeschreibung gehören die Angaben nach der Anleitung für das forstliche Versuchswesen, die Ergebnisse der Bodenuntersuchung, ev. Analyse des Grund- oder Überschwemmungswassers.
2. Ein Boden ist durch Angabe des Grundgesteins, des Profils und die Ergebnisse der Untersuchung der einzelnen Schichten zu kennzeichnen.
3. Die engste systematische Einheit der Böden werde mit „Bodenform" bezeichnet. Sie umfaßt alle Böden, welche von demselben Grundgestein abstammen und diese bilden eine „Bodenreihe".
4. Auf „Vergleichsarten" werden Standortseigenschaften und Pflanzenwuchs eingehend untersucht, um den Zusammenhang zwischen dem Gedeihen der Pflanzen und dem Standorte zu erkennen.
5. Die forstliche Untersuchung eines Standorts hat auch dessen Verhalten bei der Bestandesverjüngung festzustellen.
6. Die Aufnahme von Salzen aus dem Boden wird bedingt: 1. vom Streben der Pflanze, die Nährstoffe in einem ihrer Eigenart entsprechenden Mengenverhältnis aufzunehmen; 2. von der Menge der im Boden vorhandenen aufnehmbaren Nährstoffe; 3. von der Witterung. Jede Zusammenstellung einer Pflanzenform und einer Bodenform ist einzig Lösungsmittel, die dem Aufschließungsvermögen der Pflanzen ganz allgemein gleichkommen, gibt es nicht.
7. Die Bodenfruchtbarkeit kann nicht an Hand einer feststehenden Nährstofftabelle ermittelt werden.
8. Bei der wichtigen Aufgabe, die Ursachen der Ungleichheit des Pflanzenwuchses zu erkunden ist zunächst der „einfachste Vergleichsfall" zu behandeln; dieser ist gegeben bei Klimagleichheit der zu untersuchenden Standorte, gleichzeitiger flacher Ausformung und gleichartiger nachbarlicher Umgebung, und wenn die Standorte weder vom Grundwasser beeinflußt noch zeitweilig überschwemmt werden.
9. Liebigs Gesetz vom Minimum ist zu beachten. Der im Minimum vorhandene Nährstoff muß bekannt und für die zu vergleichenden Böden der gleiche sein.
10. Bodenprobenahme und Bestandesaufnahme zur Bestimmung des Ertrages sind genauestens auf die gleiche Fläche zu beziehen.
11. Eine allen Anforderungen genügende Einteilung (System, Klassifikation) der Böden kann es nicht geben. Für die Zusammenfassung eingehender Untersuchungen über den Einfluß des Bodens auf die Pflanzen ist die geologische Bodeneinteilung am geeignetsten.

H. Bauer-Stambul.

Erlebte Naturgeschichte (Schüler als Tierbeobachter). Von Cornel Schmitt. Mit 30 Abbildungen im Text. Verlag und Druck von B. G. Teubner in Leipzig und Berlin, 1918.

Das Buch fällt nicht in den engeren Interessenkreis des Forstmannes, sondern in den des Lehrers und ist zunächst für diesen und seine Schüler geschrieben. Es bringt eine Reihe von biologischen Beobachtungen, die von dem Knabenalter entwachsenden Schülern unter verständnisvoller Anleitung ihres den naturwissenschaftlichen Unterricht vermittelnden Lehrers an den verschiedensten Vertretern aller Klassen des Tierreichs, hauptsächlich aber an Insekten, gemacht worden sind. Dem Kenner bieten die Ergebnisse dieser Beobachtungen nichts Neues und wollen das auch nicht. Der Zweck des Buches ist vielmehr darauf gerichtet, den Blick des jungen Menschen auf die ihn umgebende Natur und die ihm täglich auf Schritt und Tritt entgegentretenden Organismen einzustellen und den Schüler — weidmännisch ausgedrückt — frühzeitig auf die Fährte des Forschers zu setzen. Nicht das Naturobjekt als solches soll allein vom Auge gesehen, es soll vielmehr zum Gegenstand zielbewußter Beobachtung und genauer Untersuchungen gemacht werden, um seine Lebensgewohnheiten, seine Stellung in der Umgebung, seine Daseinsaufgabe und seine Daseinserfüllung kennen zu lernen.

Mit dem Verf., der uns in seinem Buche gesichtete Früchte seines Verfahrens vorlegt und seine Schüler uns erzählen läßt, was sie in der freien Natur oder in ihren Zwingern, Terrarien

Aquarien an Süßwasserpolypen, Regenwürmern, Schnecken, Spinnen, Grillen, Käfern, Schmetterlingen, staatenbildenden Hautflüglern ...hen, Vögeln und Säugern aller Art beobachtet ...en, stimmen wir vollkommen überein, daß ... auf dem von ihm eingeschlagenen, in der Ein... ...ng näher gekennzeichneten und begründeten ...ge Gutes und Wertvolles erzielen läßt. Nicht ..., daß durch Selbstschauen, Selbstfinden und ...h eigenes Nachprüfen bleibender geistiger Be... und verankertes Wissen im Gegensatz zu dem ... durch Lesen oder Hören aufgenommenen ...mittelt wird, die Beschäftigung mit der Natur ...t in jeder Hinsicht erzieherisch und veredelnd ... erschließt demjenigen, der sich ihr mit Lust ... Liebe hinzugeben vermag, bekanntlich reine ...uden.

Aus diesem Grunde sei das Buch auch an dieser ...lle der Beachtung empfohlen; wächst ja doch ...en Forsthäusern ein großer Teil der Jünger ...s Berufes heran, bei dem die Liebe zur Natur ...besonderem Maße vorausgesetzt und gepflegt ...den muß. Wo es dem Vater und Lehrherrn ...Zeit oder Übung fehlt, den Sohn oder Lehrling ... den Weg zur Natur hinzuweisen, wird das ...h nicht nutzlos in die Hand genommen werden; ...vermag hier sowohl als Anleitung wie auch als ...mittler einer ganz beachtenswerten Menge ...ogischen Wissens gute Dienste zu leisten.

R. Beck.

...Fische in der Kriegswirtschaft. Vom Reichs...kommissar für Fischversorgung ...egierungsassessor W. v. Flügge ... Verbindung mit Referendar Walter Becker ...Friedberg i. H.), Dr. E. Eichelbaum (Berlin), ...berfischmeister Heidrich (Altona), Regierungs...t Dr. H. N. Maier (München), S. Marzynski ...Berlin), Mitglied des Vorstandes der Zentral...inkaufsgenossenschaft A. Michahelles (Berlin), ...egierungsrat Rich. Mühler (Berlin), Direktor ...r. Otto Senft (Geestemünde), Dr. K. Smo...an (Berlin) und Generalsekretär Max Stahmer ...Hamburg). Berlin 1918. Verlag der Beiträge ...r Kriegswissenschaft Reimar Hobbing.

...Die Lage, vor die der Krieg die Fischwirtschaft ...te, war die gleiche wie bei allen anderen Nah...smitteln: geringes Angebot und starke Nach...e, dabei Steigen der Preise bis zu einem Grade, ...den Ankauf von Fischen für die minderbemit... Bevölkerung unmöglich machte und zu argen ...schaftlichen und sozialen Mißständen und Un...emlichkeiten führte. Das Steigen der Preise ... Süßwasserfische wurde durch die Reichspolitik bereits 1915 mit der Festsetzung von Höchstpreisen beantwortet. Die ebenfalls beabsichtigte Festsetzung von Höchstpreisen für Seefische unterblieb glücklicherweise. Die Art der Höchstpreise wurde wiederholt geändert. **Großhandelspreise** wechselten mit Erzeugerpreisen, künstliche Staffelungen zwischen dem Fangort und dem Ort des Verbrauchs wurden eingeführt. Die Preise wurden zunächst niedrig, dann immer höher festgesetzt; alles mit dem einen und gleichen Erfolge, daß seit Festsetzung der Preise die Ware für den Verbrauch der großen Masse und den öffentlichen Verkehr verschwunden war. Die Verteilungsmaschinerie fehlte, und die künstlichen Staffelungen der Preise zwischen Verbrauchs- und Fangort vermochten das verwickelte Gebilde der Preisbildung für die Verteilung nicht zu ersetzen; die Ware wurde zum Teil in den Konsum des platten Landes gedrängt, zum anderen Teil in den Schleichhandel getrieben. Nur diejenigen Süßwasserfische gelangten noch in den Verkehr, bei denen man von einer Preisfestsetzung abgesehen hatte.

Die Preise stiegen dauernd, so daß endlich das Kriegswucheramt und die volkswirtschaftliche Abteilung des Kriegsernährungsamtes mit dem Verbot der Versteigerungen und mit der Festsetzung von Richtpreisen einschritten. Der Erfolg der Richtpreise war ähnlich gering wie der der Höchstpreise. Bei den Fischen wie bei allen anderen Waren war daher die Bewirtschaftung der Ware durch die öffentliche Hand, vor allem die Gründung von Fischhandels-Gesellschaften notwendig, wodurch Ersparnisse im Transport und bei den meisten im Fischverkehr benötigten Materialien, sowie größere Zuverlässigkeit in Maß, Inhalt und Verpackung 2c. erzielt wurden.

Durch die Verordnung vom 28. November 1916 wurde dem Reichskommissar für Fischversorgung die Möglichkeit gegeben, die Gewerbetreibenden der Fischerei, des Fischhandels und der Fischindustrie zu zwangsmäßigen Syndikaten zusammenzuschließen und deren Satzungen zu bestimmen. Von dieser Bestimmung ist in keinem Falle Gebrauch gemacht worden; überall fanden sich die Organisationen freiwillig zusammen. Auf dem Gebiete des privaten Rechts wurden die Mittel gefunden, die der Zentralstelle den nötigen Einfluß gewährleisteten. In den Satzungen der Gesellschaften wurde festgelegt, daß die Verwaltungsstellen der Gesellschaften an die Weisungen des Reichskommissars für Fischversorgung gebunden seien. Durch Anweisung des Reichskommissars an die Gesellschaften werden diejenigen Preise festgesetzt, die im Verhältnis zu den Pro-

duktionskosten angemessen sind, es wird ferner diejenige Form der Fischverteilung hergestellt, die einerseits eine möglichst gerechte Verteilung gewährleistet und andererseits auf die besonderen Bedürfnisse von Gegenden mit mangelhafter Lebensmittelversorgung oder mit starkem Bedürfnis nach Fischen Rücksicht nimmt; auch werden Bestimmungen getroffen, die für die Zwecke der Qualitätsgewährleistung, für die Zwecke der Ersparniswirtschaft und für sonstige volks- und kriegswirtschaftliche Zwecke notwendig sind.

In dem vorliegenden Hefte werden die Organisation der nunmehr getroffenen Fischversorgung und die Gesichtspunkte geschildert, nach denen diese Einflußnahme auf die Gesellschaften vor sich geht.

Der interessante Inhalt zerfällt in folgende Hauptabschnitte: 1. Grundsätzliches zum Aufbau der Fischversorgung von Regierungsassessor W. v. Flügge, Reichskommissar für Fischversorgung, 2. Die Einfuhr von Fischen, Schal- und Krustentieren während des Krieges von A. Michahelles, Mitglied des Vorstandes der Zentral-Einkaufsgenossenschaft, 3. Die Beschaffung des Fischereibedarfs von Dr. E. Eichelbaum, Wissenschaftl. Mitarbeiter beim deutschen Seefischereiverein, Dr. H. N. Maier, Kgl. bayr. Regierungsrat, Landesinspektor für Fischzucht in Bayern, Dr. K. Smolian, Wissenschaftl. Assistent beim deutschen Fischereiverein, 4. Die Entwickelung der deutschen Dampfhochseefischerei von Direktor Dr. Otto Senft, 5. Die Fischerei auf Muscheln, Strandaustern und Krabben während des Krieges von Oberfischmeister Heidrich in Altona, 6. Die Binnenfischerei im Kriege von Dr. H. N. Maier, Kgl. bayr. Regierungsrat, 7. Die Kriegsorganisation der Fischindustrie von Max Stahmer, Generalsekretair des Vereins der Fischindustriellen Deutschlands in Hamburg, 8. Die Fischabfall-Verwertung im Krieg[e] vom Großherzogl. hessischen Referendar Walther Becker, 9. Die Fischverteilung von Kgl. Sächs. Regierungsrat Rich. Mühler, 10. Die Preispolitik in der Fischbewirtschaftung von S. Marzynski.

Das meiste Interesse für die Leser dieses Blattes bietet der Abschnitt 6 über die Binnenfischerei im Kriege. In demselben werden eingehend erörtert: Die Hebung des Fischereiertrages durch Vermehrung des Fischbestandes (Besetzung, Fütterung, Düngung, Meliorierung) und durch Förderung des Fischfanges (Bereitstellung von Fischereigeräten, Vermittelung von Arbeitskräften, Fangerleichterung), sowie die Regelung der Fischpreise und des Absatzes von Süßwasserfischen. In letzterer Beziehung wurden eine Reihe von Organisationen geschaffen, die Süßwasserfische allein oder neben Seefischen durch Erfassung und Verteilung in öffentliche Bewirtschaftung nehmen mußten. Bei diesen Organisationen handelt es sich teils um Kriegsgesellschaften, teils um amtliche Fischversorgungsstellen behördlichen oder militärischen Charakters.

Es werden genannt: die Flußfischhandelsgesellschaft, die Kriegsgesellschaft für Teichfisch-Verwertung, die Fischhandelsgesellschaften Westpreußen in Danzig, Hinterpommern in Köslin, Stettin, Neuvorpommern in Stralsund, Mecklenburg in Wismar, Lübeck und Schleswig-Holstein in Kiel 2c.; ferner wurde in Bayern eine Bayrische Landesvermittlungsstelle für Fischversorgung geschaffen und ermächtigt, den Verkehr von Süßwasserfischen zwischen Erzeuger und Gemeinde zu vermitteln und nötigenfalls die Bewirtschaftung und Befischung der Gewässer durchzuführen. Ähnliche Organisationen wurden für Württemberg und Hohenzollern sowie für Baden, Hessen und Mecklenburg geschaffen und weitere Organisationen für die öffentliche Bewirtschaftung von Süßwasserfischen stehen noch bevor.

E.

Briefe.

Aus Preußen.

Aus der Preußischen Forstverwaltung.

Verordnung über den Verkehr mit Laubheu.

Auf Grund der Verordnung über Kriegsmaßnahmen zur Sicherung der Volksernährung vom 22. Mai 1916 hat der Staatssekretär des Kriegsernährungsamtes unter dem 11. Mai 191[.] folgende Verordnung erlassen:

§ 1. Wer grün geerntetes Laub in heutrockenem, lufttrockenem oder künstlich getrocknetem Zustand (Laubheu), auch gehäckselt, gemahlen oder sonstwie zerkleinert, an einen anderen absetzen will,

es der Reichsfutterstelle in Berlin zum Erwerb
bieten, auf Verlangen käuflich zu überlassen
auf Abruf zu verladen.

Die Vorschrift im Absatz 1 findet keine An-
dung auf den unmittelbaren Absatz von Laub-
durch den Werber an den Verbraucher, sofern
Beförderung weder die Eisenbahn noch der
serweg benutzt wird.

§ 2. Die Reichsfuttermittelstelle hat binnen
Tagen nach Eingang des Angebots dem Ver-
chteten mitzuteilen, ob die Überlassung ver-
t wird; stellt sie das Verlangen nicht, so hat
hm in derselben Frist eine Bescheinigung dar-
r zu erteilen.

Die Reichsfutterstelle hat die von ihr in An-
uch genommenen Mengen binnen 3 Wochen
Stellung des Überlassungsverlangens ab-
ehmen.

Der zur Überlassung Verpflichtete hat die
ngen von der Stellung des Überlassungsver-
gens an bis zur Abnahme aufzubewahren und
glich zu behandeln. Erfolgt die Abnahme nicht
nen drei Wochen nach Stellung des Überlas-
sverlangens, so erhält er vom Ablauf der
t ab eine Vergütung, die vom Staatssekretär
Kriegsernährungsamts festgesetzt wird. Mit
em Zeitpunkt geht die Gefahr des zufälligen
derbens oder der zufälligen Wertänderung
die Reichsfuttermittelstelle über.

§ 3. Die Reichsfuttermittelstelle hat für das
bheu einen angemessenen Übernahmepreis zu
en.

Über Streitigkeiten, die sich aus der Übernahme
Laubheus ergeben, entscheidet unter Ausschluß
Rechtsweges endgültig ein Schiedsgericht.
Verpflichtete hat ohne Rücksicht auf die end-
ige Festsetzung des Übernahmepreises zu lie-
, die Reichsfuttermittelstelle vorläufig den von
für angemessen erachteten Preis zu zahlen.

Das Schiedsgericht wird von der Landes-
ralbehörde bestellt. Zuständig ist das Schieds-
ht des Bezirks, aus dem die Lieferung er-
en soll.

4. Wird das Laubheu nicht freiwillig über-
n, so wird das Eigentum auf Antrag der Reichs-
ermittelstelle durch Anordnung der zuständigen
örde auf die Reichsfuttermittelstelle oder die
ihr bezeichnete Person übertragen. Die An-
ung ist an den zur Überlassung Verpflichteten
ichten. Das Eigentum geht über, sobald die
rdnung dem Verpflichteten zugeht.

5. Die Zahlung erfolgt spätestens 14 Tage
Abnahme (§ 2). Für streitige Restbeträge
nt diese Frist mit dem Tage, an dem die Ent-
scheidung des Schiedsgerichts der Reichsfutter-
mittelstelle zugeht.

Erfolgt die Zahlung nicht binnen dieser Frist oder bei nicht rechtzeitiger Abnahme nicht binnen 5 Wochen nach Stellung des Überlassungsverlangens, so ist der Kaufpreis von diesem Zeitpunkt ab mit eins vom Hundert über den jeweiligen Reichsbankdiskont zu verzinsen.

§ 6. Die Landeszentralbehörden erlassen die erforderlichen Ausführungsbestimmungen.

§ 7. Der Staatssekretär des Kriegsernährungsamts kann Ausnahmen von den Vorschriften dieser Verordnung zulassen.

§ 8. Mit Gefängnis bis zu einem Jahre und mit Geldstrafe bis zu 10 000 Mk. oder mit einer dieser Strafen wird bestraft:

1. wer den ihm nach § 1, § 2, Abs. 3 Satz 1 obliegenden Verpflichtungen nicht nachkommt,
2. wer den nach § 6 erlassenen Ausführungsbestimmungen zuwiderhandelt.

Neben der Strafe kann auf Einziehung der Vorräte erkannt werden, auf die sich die strafbare Handlung bezieht, ohne Unterschied, ob sie dem Täter gehören oder nicht.

§ 9 Diese Verordnung tritt mit dem Tage der Verkündung in Kraft.

* * *

Unentgeltliche Abgabe von Baum- und Strauch-Reisig und -Laub aus den Staatsforsten an Selbstwerber zu Fütterungszwecken.

Auf Grund Allerhöchster Ermächtigung ist von dem Staatsministerium für das Rechnungsjahr 1918 die unentgeltliche Abgabe von Baum- und Strauch-Reisig und -Laub aus den Staatsforsten an Selbstwerber zu Fütterungszwecken gestattet worden.

Im Anschlusse hieran erklärte der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten unter dem 21. März 1918 sich damit einverstanden, daß, soweit es im Interesse des Sammelwerks erwünscht erscheint, auch von der Ausstellung von Erlaubnisscheinen zum Sammeln von Reisig und Laub zu Fütterungszwecken sowie von der Verbuchung des gesammelten Reisigs und Laubs abgesehen wird. Der Verzicht auf die Ausstellung von Erlaubnisscheinen schließe selbstverständlich nicht den Verzicht auf die Erlaubniserteilung selbst in sich, insbesondere bleibe der Forstverwaltung überall die Öffnung der Bestände vorbehalten, in denen gesammelt werden dürfe. Die Form der Erlaubniserteilung an einzelne Personen und an Sammelgemeinschaften sowie die der Bekanntgabe oder

der örtlichen Kenntlichmachung der den Sammlern geöffneten Bestände vorzuschreiben, bleibe der Kgl. Regierung überlassen. Die Abgabe von Laub und Reisig aus Nieder- und Mittelwaldbeständen solle fortan nicht mehr an ein bestimmtes Alter der Stockausschläge gebunden sein. Schließlich genehmigt der Minister, daß überall da, wo das Sammeln von Futterreisig und -Laub aus Mangel an Arbeitskräften nicht den gewünschten Fortgang nehmen kann, die minder dringlichen Kulturarbeiten, um jenes Sammelwerk zu fördern, zurückgestellt werden.

Hinsichtlich der Gewinnung von Laubheu und Futterreisig sind weiter noch folgende Anordnungen getroffen worden:

1. Zur Ausführung der bereits früher mitgeteilten Verordnung des Staatssekretärs des Kriegsernährungsamts über die Gewinnung von Laubheu und Futterreisig vom 27. Dezember 1917 ist unter dem 20. Juni d. J. folgende Anweisung ergangen:

a) Die Forsteigentümer und die sonstigen Forstnutzungsberechtigten sind verpflichtet, auf Anordnung der zuständigen Behörden — in Landkreisen des Landrats (Oberamtmanns), in Stadtkreisen des Magistrats bezw. des Bürgermeisters) — gegen angemessene Vergütung das Laub und die Zweigspitzen bis zu 1 cm Stärke auch von stehenden Bäumen und Sträuchern den von dem zuständigen Kriegswirtschaftsamt mit der Durchführung der Laubheugewinnung beauftragten Stellen (Kriegswirtschaftsstellen, Ortssammelstellen) zwecks Verwendung als Viehfutter zur Selbstwerbung zu überlassen.

b) Die Eigentümer, Mieter oder sonstigen Nutzungsberechtigten von zum Trocknen von Laub und Futterreisig geeigneten Räumen, wie z. B. Tanzböden, Sälen, Schuppen, Lagerböden usw. sind verpflichtet, diese Räume auf Anordnung der zuständigen Behörden gegen angemessene Vergütung zum Trocknen und Verpacken von Laub und Futterreisig, das der Heeresverwaltung unmittelbar oder mittelbar zugeführt werden soll, demjenigen, der die Zuführung übernommen hat, zur Verfügung zu stellen

2. Sodann ist zu der oben mitgeteilten Verordnung über den Verkehr mit Laubheu vom 19. Mai 1918 folgende Ausführungsbestimmung des Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten vom 5. Juni d. J. erlassen worden:

a) Behörden. Zuständige Behörde im Sinne des § 4 ist der Landrat (Oberamtmann), in Stadtkreisen der Gemeindevorstand, und zwar des Bezirks, aus dem die Lieferung zu erfolgen hat.

b) Schiedsgericht. Das Schiedsgeri[cht] (§ 3) besteht aus einem Vorsitzenden und zw[ei] Mitgliedern.

Sie werden vom Landrat (Oberamtmann[)], in den Stadtkreisen vom Gemeindevorstand e[r]nannt.

Zum Vorsitzenden ist ein staatlicher Ober[-]förster, in Ermangelung eines solchen ein höhere[r] Forstbeamter, zu Mitgliedern sind geeignete Sach[-]verständige zu ernennen.

Die ihnen zu gewährenden Vergütunge[n] (Reisekosten und Auslagen) werden von den unte[r] 1. genannten Behörden festgesetzt.

Das Schiedsgericht bestimmt auch über [die] Verteilung der Kosten des Verfahrens unter [die] Parteien.

Die Reichsfuttermittelstelle, Geschäftsabtei[-]lung, ist von den Sitzungen des Schiedsgericht[s] zu benachrichtigen. Sie kann dazu Vertreter oh[ne] Stimmrecht entsenden.

c) Übernahmepreis. Für die An[-]gemessenheit des Preises (§ 3) ist ausschließli[ch] die Beschaffenheit der Ware zurzeit des Gefahren[-]überganges (§ 2 Abs. 3) maßgebend. Gestehungs[-]preis, Zinsen, Unkosten und Gewinn bleiben auß[er] Betracht.

Die in den Bekanntmachungen der Laub[-]futterstelle bestimmten Preise gelten als ange[-]messen für gesunde Ware frei Eisenbahnwage[n] oder Schiffsverladestelle des Eigentümers. Ent[-]spricht die Ware dieser Voraussetzung nicht, [so] hat ein entsprechender Abschlag einzutreten.

Die bekanntgemachten Preise stellen die Grenz[e] dar, die bei den Entscheidungen nicht überschritten werden darf. Werden sie dem Eigentümer ge[-]boten, so bedarf es, falls er gleichwohl die Fe[st-]stellung des Preises beantragt, der Entscheidung einer materiellen Nachprüfung nicht.

* * *

Abfuhrfristen und Vertragsstrafen wegen verspäteter Abfuhr.

Da sich in letzter Zeit die Beschwerden de[s] Holzhandels über Verhängung von Vertrag[s-]strafen für verspätete Holz-Abfuhr aus den Schlä[-]gen gemehrt und die durch Mangel an Gespanne[n] und Arbeitskräften sowie durch Beschränkung de[r] Futtermittel entstandenen Schwierigkeiten, welche beim Vertragsabschluß vielleicht noch nicht in dem Maße wie heute vorlagen, nicht zu verkennen sind, werden die Kgl. Regierungen durch Erlaß vom 20. März 1918 angewiesen, Anträge auf Ver[-]längerung der Abfuhrfrist sorgfältig von Fall zu Fall zu prüfen. Hierbei soll aber auch berücksicht[igt]

verden, daß die Abfuhr zuweilen vom Käufer bsichtlich oder fahrlässig verzögert und das Holz m Walde zurückgehalten wird, um noch höhere Verwertungspreise abzuwarten. Eine weitere Handhabung der vertraglichen Bestimmungen wird vom Minister überall da empfohlen, wo die Vermutung absichtlicher oder fahrlässiger Verzögerung ehlt.

* * *

Bekämpfung des Waldgärtners.

In einem Erlaß vom 23. April 1918 wird darauf hingewiesen, daß infolge des Mangels an Waldarbeitern, der die rechtzeitige Entrindung es eingeschlagenen Holzes und den Aushieb ränkelnder Stämme vielfach unmöglich gemacht at, in den Kiefernrevieren, insbesondere in den vom Kiefernspanner, der Forleule und dem Kiefernspinner befressenen Revieren, eine starke, ernste Besorgnis erregende Vermehrung des Waldgärtners eingetreten sei. Die Regierungen werden daher angewiesen, nach Möglichkeit dafür zu sorgen, daß das im Walde und auf den Ablagen in der Nähe des Waldes liegende Kiefernholz geschält wird, sobald die ersten Larven halbwüchsig sind. Spätestens Mitte Juni müsse die Schälarbeit, die sich auch für Frauen gut eigne, beendet sein. Holzkäufer, die ihr Holz nicht rechtzeitig abfahren könnten, seien zur pünktlichen Erfüllung ihrer vertragsmäßigen Schälpflicht anzuhalten, erforderlichenfalls sei die Entrindung auf Kosten der Käufer von der Forstverwaltung durchzuführen. In den von Raupenfraß heimgesuchten Beständen seien die vom Waldgärtner beflogenen, stehenden Stämme, die am Bohrmehl kenntlich seien, durch die Beamten und besonders gewandte Arbeiter aufzusuchen und anzuschalen, dann zu fällen, zu entwipfeln und, sobald die Larven halbwüchsig seien, zu schälen. Die völlige Aufarbeitung könne auf spätere Zeit verschoben werden. Stelle sich hierbei heraus, daß der Bestand nicht mehr zu halten sei, so sei beim Abtrieb in derselben Weise zu verfahren. Da die Raupenfraßschäden oft erst durch das folgende Auftreten des Waldgärtners großen Umfang annähmen, seien zu seiner Bekämpfung alle vorhandenen Kräfte aufzubieten.

* * *

Bewilligung von Vorschüssen an Beamte und ständige Arbeiter zur Beschaffung von Wintervorräten.

Durch Erlaß vom 12. Juli 1918 hat der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten bestimmt, daß den Beamten und ständigen Arbeitern in Staatsbetrieben zur Beschaffung von Wintervorräten an Heizstoffen, Kartoffeln, Gemüse und Obst auf Antrag unverzinsliche Gehalts- und Lohnvorschüsse gewährt werden können. Die Anträge sollen besonders daraufhin geprüft werden, ob die betr. Beamten (Arbeiter) die Kenntnis und die Möglichkeit besitzen, für eine ordnungsmäßige Lagerung und Behandlung größerer Kartoffelvorräte usw. zu sorgen, da durch ein Verderben der Kartoffeln nicht nur der Betreffende selbst, sondern auch die Allgemeinheit stark geschädigt werden könnte. Die Vorschüsse dürfen ferner nur gegen Vorlegung der Rechnung über angelieferte Wintervorräte und nicht über die Höhe des Rechnungsbetrages hinaus gewährt werden, auch dürfen sie einen Monatsbetrag des Gehaltes (Lohnes) nicht übersteigen. Bei den planmäßigen Beamten, die ihr Gehalt in vierteljährlichen Teilbeträgen empfangen, dürfen sie außerdem nur $^2/_3$ der für diese Beschaffungen rechnungsmäßig nachzuweisenden Aufwendungen betragen. Die Bezahlung der Rechnung ist zu überwachen. Die Vorschüsse sollen nur zur Eindeckung eines Vorrats für den kommenden Winter dienen, sie sind also nicht zur Beschaffung des augenblicklichen Bedarfs bestimmt. Die Rückzahlung ist den wirtschaftlichen Verhältnissen der Beamten ꝛc. anzupassen und so zu bemessen, daß der Vorschuß bis zum Ablauf des Zeitraumes getilgt wird, für den die Vorräte beschafft sind. Wo die Einbringung der Rechnung auf Schwierigkeiten stößt, kann von ihr abgesehen werden, sofern der Beamte ꝛc. den Einkauf auf andere Weise glaubhaft macht.

* * *

Reisekosten-Erhöhung

Bei Inkrafttreten des Reisekostengesetzes vom 26 Juli 1910, das die Fahrkosten für Wegestrecken die auf Eisenbahnen oder Schiffen zurückgelegt werden, auf 9 ₰ für die erste Wagenklasse, auf 7 ₰ für die zweite Wagen- und die erste Schiffsklasse und im übrigen auf 5 ₰ festsetzte, betrugen die Einheitssätze des Personentarifs für 1 km der ersten Wagenklasse 7 ₰, der zweiten Wagenklasse 4,5 ₰ und der dritten Wagenklasse 3 ₰. Hierzu treten die Schnellzugszuschläge, welche betrugen bei Entfernungen von 1 bis 75 km für die erste und zweite Wagenklasse 0,50 ℳ, die dritte Wagenklasse 0,25 ℳ, bei Entfernungen von 76 bis 150 km für die erste und zweite Wagenklasse 1 ℳ, die dritte Wagenklasse 0,50 ℳ, bei Entfernungen über 150 km für die erste und zweite Wagenklasse 2 ℳ, für die dritte 1 ℳ. Später traten hinzu die Stempelabgaben des Reichsstempelgesetzes vom 3. Juli

1913, abgestuft nach der Höhe der Fahrpreise von 0,20 bis 8 ℳ bei der ersten Wagenklasse, von 0,10 bis 4 ℳ bei der zweiten Wagenklasse und von 0,05 bis 2 ℳ bei der dritten Wagenklasse.

Nunmehr ist mit dem Inkrafttreten der die Besteuerung des Personenverkehrs betreffenden Vorschriften des Reichsgesetzes vom 8. April 1917 über die Besteuerung des Personen- und Güterverkehrs, d. i. am 1. April 1918, eine dauernde weitere Erhöhung der Fahrkartenpreise eingetreten. Zu der in § 11 des Gesetzes enthaltenen Abgabe tritt ferner eine Tariferhöhung der Eisenbahnverwaltung um 10 v. H. der Einheitssätze des Personentarifs. Diese werden durch die Tariferhöhung steigen für die erste Klasse auf 7,7 ₰, für die zweite Klasse auf 4,95 ₰, für die dritte Klasse auf 3,3 ₰. Unter Hinzurechnung der Steuer von 16, 14,4, 12 v. H. des Beförderungspreises werden die Fahrpreise sich belaufen für die erste Klasse auf rund 9 ₰, die zweite auf rund 5,7 ₰ und die dritte auf rund 3,7 ₰. Die Schnellzugszuschläge werden künftig betragen bei 1—75 km für die erste und zweite Wagenklasse 1,00 ℳ, für die dritte Klasse 0,50 ℳ, bei 76—150 km für die erste und zweite Wagenklasse 2,00 ℳ, die dritte Klasse 1,00 ℳ, bei 151—350 km für die erste und zweite Klasse 3,00 ℳ, die dritte Klasse 1,50 ℳ, bei mehr als 350 km für die erste und zweite Klasse 4,00 ℳ, für die dritte Klasse 2,00 ℳ.

Während bei Dienstreisen die von der Eisenbahnverwaltung für die Benutzung von Schnell- und Eilzügen vorübergehend erhobenen besonderen Ergänzungsbeträge auf Grund des § 8 des Reisekostengesetzes durch Verwaltungsanordnung geregelt werden konnte, mußte die Anpassung der Fahrtkostensätze an die dauernde Fahrpreiserhöhung durch Gesetz erfolgen. Dabei empfahl sich eine Änderung der Grundlage insofern, als in Zukunft die Schnellzugszuschläge nicht mehr durch die regelmäßigen Kilometersätze, sondern neben ihnen besonders erstattet werden sollen.

Durch das Gesetz über Erhöhung der Eisenbahnfahrkosten bei Dienstreisen der Staatsbeamten ist daher bestimmt worden, daß künftig bei Dienstreisen an Fahrkosten für das Kilometer einschließlich der Kosten der Gepäckbeförderung gezahlt werden:

für Wegestrecken, die auf Eisenbahnen oder Schiffen zurückgelegt werden können:

a) an die Aktiven Staatsminister und die Beamten der ersten bis fünften Rangklasse, 10 ₰, wenn der Fahrpreis für die erste Wagenklasse bezahlt ist, sonst 8 ₰,

b) an die Beamten, die nicht zu diesen Rangklassen gehören, und die Subalternbeamten der Provinzial-, Kreis- und Lokalbehörden und andere Beamte gleichen Ranges 8 ₰, wenn der Fahrpreis für die zweite Wagenklasse oder die erste Schiffsklasse bezahlt ist, sonst 6 ₰,

c) an die anderen Beamten 6 ₰.

Außerdem werden die tatsächlich aufzuwendenden Schnellzugszuschläge erstattet.

Das Gesetz ist am 1. April 1918 in Kraft getreten.

* * *

Die laufenden Kriegsbeihilfen und Kriegsteuerungszulagen.

Durch Erlaß des Finanz-Ministers vom 26. März 1918 und des Landwirtschaftsministers vom 2. April 1918 sind die Kriegsteuerungsbezüge der Beamten in folgender Weise neu geregelt worden.

A. Laufende Kriegsbeihilfen.

Vom 1. April 1918 ab erhalten alle planmäßig angestellten männlichen und weiblichen Staatsbeamten laufende Kriegsbeihilfen nach folgenden Sätzen:

	Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3
	mit einem jährl. Diensteinkommen		
	bis zu 2300 ℳ	von mehr als 2300 bis 4800 ℳ	von mehr als 4800 bis 7800 ℳ
	jährlich		
	ℳ	ℳ	ℳ
unverheiratete Beamte	120	nichts	nichts
verheiratete Beamte ohne Kinder	180	144	nichts
„ „ mit 1 Kinde	324	276	120
„ „ „ 2 Kindern	480	420	252
„ „ „ 3 „	648	576	396
„ „ „ 4 „	828	744	552
„ „ „ 5 „	1020	924	720
„ „ „ 6 „	1224	1116	900
„ „ „ 7 „	1440	1320	1092
„ „ „ 8 „	1668	1536	1296

für jedes folgende Kind erhöht sich die Steigerung zunehmend um jährlich 12 ℳ

B. Laufende Kriegsteuerungszulagen.

Neben den unter A genannten laufenden Kriegsbeihilfen erhalten die Staatsbeamten und Lohnangestellten höherer Ordnung vom 1. April 1918 ab laufende Kriegsteuerungszulagen, und zwar:

1. Die verheirateten planmäßig angestellten Staatsbeamten mit einem Diensteinkommen bis zu 1300 ℳ einschließlich erhalten, je nachdem sie der in dem Gesetz vom 25. Juni 1910 für den Wohnungsgeldzuschuß vorgesehenen Tarif-

ssen V (Nebenbetriebsmeister, Hausmeister bei n Bergakademien, vollbeschäftigte Wald- 2c. ärter), IV (vollbeschäftigte Forstkassenrendanten rstschullehrer, Gärtner bei den Forstakademien, evierförster, Förster, Forstaufseher, Hilfsjäger), I (Oberforstmeister, Forstakademie-Direktoren, egierungs- und Forsträte, Forstakademie-Pro- ssoren, Oberförster, Forstassessoren, besoldete orstreferendare), II (Landforstmeister) angehören, Tarifklasse

	V	IV	III	II
	jährlich			
	M	M	M	M
nderlos verheiratet	600	700	800	900
Kind	660	770	880	990
Kinder	720	840	960	1080
„	780	910	1040	1070
„	840	980	1120	1260
„	900	1050	1200	1350
„	960	1120	1280	1440
„	1020	1190	1360	1530
„	1080	1260	1440	1620

r jedes weitere Kind immer 10 v. H. des für s kinderlos verheiratete Ehepaar eingesetzten rundbetrages mehr.

Unverheiratete männliche und weib- he planmäßig angestellte Staats- eamte, unverheiratete ständig egen Entgelt beschäftigte — außer- lanmäßige — männliche und weib- che Staatsbeamte und unver- eiratete ständig gegen Entgelt eschäftigte männliche und weib- che Lohnangestellte höherer Ord- ung mit einem Diensteinkommen von nicht ehr als 7800 M erhalten 70 v. H. der Sätze für nderlos-Verheiratete.

Beamte im Vorbereitungsdienst erhalten die riegsteuerungsbezüge so lange, als sie entgeltlich schäftigt werden. Forstlehrlinge, die e Ausbildungszeit noch nicht beendet haben, hnen nicht zu den Beamten im Vorberei- ngsdienste, dagegen alle übrigen Forstanwärter. s erhalten also alle zur Dienstleistung bei der taatsforstverwaltung kommandierten oder vom ilitär beurlaubten gelernten Jäger und Jäger r Klasse A, soweit sie die Ausbildungszeit beendet ben, die Kriegsteuerungsbezüge mit Wirkung m 1. April 1918 sofort bei Antritt und für die auer ihrer forstfiskalischen Beschäftigung und cht erst, wie zum Teil bisher, nach sechsmonatiger eschäftigung. Auch ist es nunmehr unwesentlich, die Beschäftigung längere oder kürzere Zeit uert.

Zu den bei Berechnung der Kriegsteuerungs- bezüge der Forstbeamten zu berücksichtigenden Diensteinkommen zählen: Gehälter, ruhegehalts- fähige Zulagen, Ostmarkenzulagen, Stellenzulagen, Beschäftigungsgelder (jedoch ohne die für die Kriegsdauer bewilligten besonderen Zulagen der Forsthilfsaufseher), Betriebsregelungszulagen, Schreibgehilfenzulagen, Zulagen der Forsthilfs- aufseher bei den Forstakademien, bare Brennholz- entschädigungen mit dem tatsächlichen Betrage, Militärpensionen, Militärrenten und die Einnah- men aus einer Tätigkeit in öffentlich-rechtlicher Eigenschaft, soweit sie nicht als Dienstaufwands- entschädigungen anzusehen sind. Die Natural- bezüge an freier Feuerung sind bei den planmäßigen Forstbeamten mit dem ruhegehaltsfähigen Satze, bei den nicht planmäßigen mit 75 M jährlich an- zunehmen.

Nicht zu berücksichtigen sind: Kriegszulagen zu den Beschäftigungsgeldern der Forsthilfsauf- seher, Ostmarken-Erziehungsbeihilfen, Zuschuß- vergütungen und Auftragsgelder bei auswärtiger Beschäftigung, Dienstwohnungen, Wohnungsgeld- zuschüsse, Mietsentschädigungen, Dienstaufwands- entschädigungen, Dienstkleidungszuschüsse, Pferde- haltungszulagen, Kriegs- und Verstümmelungs- zulagen, Nebeneinnahmen, die nicht aus Neben- ämtern erzielt werden, und solche Einnahmen aus Nebenämtern, die wie die Einnahmen aus Amts- und Gutsvorstehergeschäften als Dienst- aufwandsentschädigungen angesehen sind. Von den Kindern sind zu berücksichtigen: eheliche, legitimierte, Adoptiv-, Stief- und Pflegekinder, wenn sie von den Beamten unentgeltlich (ohne entsprechende Gegenleistung) unterhalten werden müssen, weil sie sich noch in Schul- oder Berufs- ausbildung befinden oder aus sonstigen wichtigen Gründen (z. B. Gesundheitszustand der Kinder oder der Eltern) einem Erwerbe nicht nachgehen können. In der Regel werden daher Kinder nicht zu berücksichtigen sein, die eigenes Einkommen in solcher Höhe haben, daß es elterliche Aufwen- dungen in der Hauptsache entbehrlich macht, oder deren Unterhalt dadurch, daß sie zu militärischen Dienstleistungen eingezogen sind usw., den Eltern nicht mehr zur Last fällt. Eigenes Einkommen bis zu 30 M monatlich wird regelmäßig nicht zu berücksichtigen sein. Gelegentliche Geld- oder Liebesgabensendungen reichen zur Begründung der Unterhaltungskost nicht aus. Andererseits sind Fälle denkbar, in denen eine wesentliche Ent- lastung der Eltern durch die Einberufung nicht eintritt, z. B. wenn der Vater gezwungen ist, er- hebliche regelmäßige Aufwendungen zu machen, weil der Sohn Fahnenjunker, Offiziersaspirant,

Zahlmeisterapplikant u. dergl. ist, oder weil er sich in Kriegsgefangenschaft unter besonders ungünstigen Umständen befindet.

* * *

Einmalige Kriegsteuerungszulagen für Beamte.[1])

Gelegentlich der Beratungen des Abgeordnetenhauses über den Haushaltsplan 1918 wurde von allen Parteien übereinstimmend anerkannt, daß den Beamten in der heutigen teueren Zeit eine wesentliche Beihilfe durch angemessene Zuwendungen gemacht werden müsse.

Die für die Gewährung der zu diesem Zwecke in Aussicht genommenen Kriegsteuerungszulagen der Beamten maßgebenden Grundsätze sind nunmehr festgestellt und bekannt gegeben worden.

Hiernach soll allen für die Gewährung von laufenden Kriegsteuerungszulagen in Betracht kommenden planmäßig angestellten und außerplanmäßigen Staats-Beamten mit einem Diensteinkommen bis zu 20 000 Mk. einschließlich sofort eine außerordentliche einmalige Kriegsteuerungszulage ausgezahlt werden.

Für den kinderlos Verheirateten beträgt diese Zulage mindestens 500 Mk. und höchstens 1000 Mk. Sie wird im einzelnen wie folgt berechnet: Zu einem Grundbetrag von 250 Mk. tritt der volle Betrag des monatlichen Gehalts ohne Wohnungsgeldzuschuß hinzu. Der sich bei dieser Berechnung ergebende Betrag wird, soweit er unter 500 Mk. zurückbleibt, auf 500 Mk. erhöht, soweit er 1000 Mk. überschreitet, auf 1000 Mk. ermäßigt.

Verheiratete mit Kindern erhalten für jedes Kind weitere Kinderzulagen von je 10 v. H. der sich aus vorigem Absatz ergebenden Gesamtzulage.

Die Unverheirateten erhalten als einmalige Kriegsteuerungszulage 70 v. H. der für die kinderlos Verheirateten geltenden Zulage. Auf die einmalige Kriegsteuerungszulage finden im allgemeinen die Bestimmungen über die laufenden Kriegsteuerungszulagen Anwendung.

Unmittelbare Staatsbeamte rc. im Ruhestande, sowie die Hinterbliebenen von unmittelbaren Staatsbeamten rc. erhalten unter den Voraussetzungen, die für die Gewährung laufender Kriegsbeihilfen an denselben Personenkreis gelten, sofort eine außerordentliche einmalige Kriegsbeihilfe, die mindestens 50 v. H. derjenigen Summe beträgt, die an einmaliger Kriegsteuerungszulage unter Zugrundelegung der von dem Beamten rc. zuletzt bezogenen Gehaltsbezüge zustehen würde, wenn der Beamte rc. noch im Dienste wäre. Die Beihilfe ist, wo das Bedürfnis zur Gewährung einer laufenden Kriegsbeihilfe bereits anerkannt wurde, ohne weiteres zu gewähren, und zwar wird in der Regel derselbe Prozentsatz der Bemessung der einmaligen Kriegsbeihilfe zugrunde gelegt, der bei der Bemessung der laufenden Kriegsbeihilfe maßgebend gewesen ist.

Vollwaisen bis zu 18 Jahren erhalten die ihnen zustehende einmalige Kriegsbeihilfe in Höhe von 50 v. H. bis 100 v. H. der für das Kind des entsprechenden aktiven Beamten rc. zuständigen einmaligen Kriegsteuerungszulage.

[1]) Vergl. Heft III/VI, 18.

* * *

Versicherung gegen Unfälle beim Laubheusammeln.

Beim Sammeln von Laubheu durch Schulen sind mehrfach Unfälle vorgekommen, für die dann der die Aufsicht führende Lehrer verantwortlich gemacht wurde. Hierdurch wurden zuweilen die Lehrer veranlaßt, das Sammeln von Laubheu einzustellen, um nicht auf Grund des Haftpflichtgesetzes im Falle von Unfällen, die auch bei bester Aufsicht nicht zu vermeiden sind, haftbar gemacht zu werden. Um die Lehrer und auch die Eltern der bei der vaterländischen Sammeltätigkeit beschäftigten Kinder möglichst vor den Folgen etwaiger Unfälle zu schützen, die den Kindern beim Sammeln von Laubheu zustoßen könnten, hat der Kriegsausschuß für Sammel- und Helferdienst den Abschluß einer Gesamtversicherung gegen Unfälle der sammelnden Kinder angestrebt und es ist ihm gelungen, durch Unterstützung und gemeinsam mit der Laubfutterstelle für die Heeresverwaltung einen Versicherungsvertrag mit dem Allgemeinen Deutschen Versicherungsverein a. G. in Stuttgart abzuschließen, ohne daß den örtlichen Organisationen irgendwelche Kosten für Zahlung von Prämien erwachsen.

* * *

Öffentlicher Wetterdienst in Preußen.

Einer Allgem. Verfügung des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten vom 19. April 1918 zufolge ist der öffentliche Aushang der Wettervorhersagen mit den durch die Heeresverwaltung infolge des Krieges notwendigen Einschränkungen am 1. Mai d. J. wieder aufgenommen worden und wird bis zum 31. Okt.

J. durchgeführt werden. In dieser Verfügung
rd auf das steigende Interesse für den Abend-
tterdienst hingewiesen und empfohlen, weil die
fassung der Vorhersage am Vormittage unter
n unregelmäßigen Eingang der meteorologischen
ldungen leide, die Interessenten auf das Be-
hen des Abenddienstes und auf die Herausgabe
er Abendwetterkarte aufmerksam zu machen.
Da es im Kriege vielfach an Personal fehle,
die telegraphische Wettervorhersage bei den
gewöhnlich häufigen Verspätungen der Ham-
rger Wettertelegramme noch rechtzeitig auf-
iefern, werde auf das Zugeständnis der Kaiserl.
erpostdirektion in Bromberg aufmerksam ge-
cht, die Vorhersage telephonisch gegen eine
bühr von 20 Pfennigen aufzuliefern.

Das Großherzogtum Hessen sei mit dem 31.
irz 1918 aus dem Verbande der norddeutschen
tterdienstorganisation ausgeschieden. Die den
entlichen Wetterdienststellen übertragene Ver-
gung der besetzten ehemals russischen Gebiete
t Wetternachrichten bleibe in dem Umfange
tehen, wie diese Gebiete inzwischen aus dem
sischen Staatsverbande ausgeschieden seien.

E.

Aus Preußen.

e Verhandlungen des Abgeordneten-uses über den Haushalt der Forst-verwaltung.

Bei der am 8. Mai d. J. stattgehabten Be-
ung des Abgeordnetenhauses über den Forst-
ushaltsplan wurde folgender Antrag
Staatshaushaltskommission angenommen:

„Die Kgl. Staatsregierung zu ersuchen:

a) zur Beseitigung der vorhandenen Wohnungs-
Möbelnot den Kommunen und gemeinnützigen
ellschaften zum Bau von Kleinhäusern und
inwohnungen und zur Herstellung von Möbeln
die minderbemittelte Bevölkerung, insbesondere
die heimkehrenden jungverheirateten Krieger,
erforderliche Holz zu angemessenen Preisen
ellstens aus den Staatsforsten zur Verfügung
stellen. Die dazu erforderlichen Maßnahmen
entsprechend den Verhältnissen der einzelnen
ndesteile zu gestalten;

b) beim Bundesrat dahin zu wirken, daß die
zbestände der Heeresverwaltung, welche für
itärische Zwecke nicht mehr benötigt werden,
Herstellung von Kleinhäusern, Kleinwoh-
gen und Möbeln für die minderbemittelte
ölkerung und die heimkehrenden jungverhei-
ten Krieger zu den festgesetzten Richtpreisen
unter Ausschluß jedes Konjunkturgewinnes an die Kommunen und gemeinnützigen Gesellschaften abgegeben werden."

Über die Verhandlungen der Staatshaushaltskommission über den Forsthaushaltsplan erstattete der Berichterstatter Graf v. der Groeben eingehenden Bericht.

Eine große Anzahl von Mitgliedern der grünen Farbe sei auf dem Felde der Ehre gefallen. Im ganzen seien von höheren Forstbeamten gefallen 1 Akademiedirektor, 3 Regierungs- und Forsträte, 49 Oberförster mit Revier, 5 Oberförster ohne Revier, 41 Forst-Assessoren, 21 Forstreferendare und 60 Forstbeflissene, im ganzen 180; ferner seien gefallen 2 Forstkassenrendanten, 20 Förster mit Revier, 61 Förster ohne Revier und Forstschreiber, 113 Forstversorgungsberechtigte, 52 Reservejäger, 205 noch nicht Versorgungsberechtigte, 63 Forstlehrlinge, im ganzen 514 Forstschutzbeamte. Außerdem seien von Wilddieben meuchlings erschossen 1 Kgl. Forstmeister und 2 Forstschutzbeamte. Die Verwaltung werde diesen treuen Forstbeamten ein treues und dankbares Andenken bewahren und sich bemühen, für die Witwen und Waisen nach Möglichkeit zu sorgen. Auch für die Kriegsbeschädigten werde nach Möglichkeit gesorgt werden, sei es, daß sie in ihrem früheren Berufe verwendet oder, wenn dies nicht möglich, anderen Berufen zugeführt würden.

Bezüglich der Anstellungsverhältnisse hätten die statistischen Zusammenstellungen und die Wahrscheinlichkeitsberechnungen ergeben, daß voraussichtlich in einiger Zeit einmal ein Mangel an Forstassessoren eintreten könne. Einstweilen seien noch genügend Forstassessoren vorhanden. Aber die Zahl sei doch im Verhältnis zu den Stellen, die frei seien oder frei würden, so gering, daß möglicherweise in einigen Jahren ein Mangel an Assessoren eintreten könne. Es seien aber bereits mehr Forstbeflissene als in den früheren Jahren angenommen worden, so daß demnächst der Bedarf voll gedeckt sein und der Zustand wieder erreicht sein werde, daß die Forstassessoren etwa 4 Jahre nach dem Examen zur Anstellung als Oberförster mit Revier gelangten. Nicht so günstig lägen die Verhältnisse bei den Forstschutzbeamten. Immerhin hätten auch sie sich wesentlich gebessert, und sie würden sich noch weiter bessern, da seit längeren Jahren nur eine beschränkte Zahl an Lehrlingen zur Forstkarriere zugelassen würde. Bei der Besprechung des Haushaltsplanes habe die Staatsregierung vorweg bemerkt, daß der Waldbesitz nicht allein fiskalischen und finanziellen, sondern vornehmlich den allgemeinen volkswirtschaftlichen Interessen zu dienen habe. Die Staatswälder

seien als ein dem Volke gehöriges Gut betrachtet worden, sozusagen als ein volkswirtschaftliches Fideikommiß, das man der Nachwelt in möglichst gutem Zustande übergeben müsse. In dieser Beziehung seien sehr große Anforderungen an die Forstverwaltung gestellt worden. Er erinnere an die gewaltigen neuen Nebennutzungen der Wälder, an die Harzgewinnung, den Eintrieb von vielen Tausenden von Schweinen der Heeresverwaltung, an die Ginster-, Brennessel- und Heidekrautnutzung, die Verwertung der Waldfrüchte usw. Vor allen Dingen hätten aber die Anforderungen, die bezüglich des Holzeinschlages an die Verwaltung gestellt seien, gewaltig zugenommen, deren Erledigung durch die geringe Anzahl der Beamten und Arbeiter und die geringe Zahl und Minderwertigkeit der zur Verfügung gestellten Gefangenen wesentlich erschwert worden sei. Trotzdem sei es i. J. 1917 gelungen, annähernd wieder den normalen Friedenseinschlag zu bewältigen. 1914 seien 11,3 Millionen Festmeter Derbholz eingeschlagen worden, 1915: 8,3 und 1916: 8,5, 1917 dagegen 10,8 Millionen Festmeter. Das sei allerdings nur unter äußerster Anspannung aller Kräfte gelungen. Ferner habe sich die Forstverwaltung für verpflichtet gehalten, preisregulierend einzuwirken, damit nicht eine ungesunde Preistreiberei stattfinde. Dies sei im großen und ganzen gelungen, wenn auch hier und da Preise für Holz gezahlt worden seien, die als übertrieben hoch zu bezeichnen seien. Die erzielten Durchschnittspreise legten Zeugnis davon ab, daß sie nicht ungesund seien, und daß die Forstverwaltung mit ihren Maßnahmen durchaus nicht die Konjunktur voll auszunutzen bestrebt gewesen sei. Die Holzpreise des Wirtschaftsjahres 1917 seien gegen 1914 gestiegen: Eichen i. D. um 60 %, Buchen um 100 %, Kiefern um 74 %, Fichten um 78 %; Grubenholz: Kiefern und Fichten um 85 und 83 %, Buchenschwellenholz um 40 %, Kiefernschwellen um 66 %; Papierholz: Kiefern um 180 %, Fichten und Tannen um 120 %; Brennholz: Eichen um 149 %, Buchen um 153 %, Kiefern um 154 %. Wenn man berücksichtige, welche Teuerung alle anderen Produkte erfahren hätten, so gehe daraus hervor, daß die Forstverwaltung keine ungesunde Preispolitik betrieben habe, zumal wenn man berücksichtige, daß vielfach die Schläge dort hätten erfolgen müssen, wo die Abfuhrlage am günstigsten gewesen sei, ohne Rücksicht auf die bestehenden Wirtschaftspläne. Es sei bestimmt zu erwarten, daß die in den Haushaltplan eingesetzten 175 Millionen im neuen Jahre auch eingenommen würden, vorausgesetzt, daß genügend Arbeitskräfte und genügend Gefangene zur Verfügung ständen, was allerdings zur Zeit noch zweifelhaft erscheine. In bezug auf das Buchenholz habe der Minister angeordnet, daß die Regierung den Bäckereien das Holz, was das Bäckereigewerbe notwendig brauche, durch Vermittelung der Gemeinden, die den Bedarf festzustellen hätten, zu angemessenen Preisen überweisen sollten. Wegen der Abgabe von Brennholz an die arme Bevölkerung habe der Minister eine große Zahl von Verfügungen erlassen, alle in dem Sinne, tunlichst der armen Bevölkerung den Bezug des Brennholzes nach Möglichkeit zu erleichtern.

Es sei dann der Antrag, zur Beseitigung der Wohnungs- und Möbelnot das Notwendige durch Bereitstellung von Holz zu veranlassen, besprochen worden. Der Oberlandforstmeister habe anerkannt, daß eine große Nachfrage nach Bau- und Möbelholz vorhanden sei. Die Regierung werde in jeder Beziehung entgegenzukommen suchen. Die Schwierigkeit liege aber darin, daß man mit den jetzigen Arbeitskräften nicht in der Lage sei, Extraschläge über das jetzt Geleistete hinaus vorzunehmen. Die Regierung habe bereits ihre Bereitwilligkeit wiederholt ausgesprochen, für Kleinwohnungen und Herstellung von einfachem Hausrat besonders für Kriegsteilnehmer durch freihändige Abgabe von Holz die Gemeinden, gemeinnützigen Vereine usw. zu unterstützen. Voraussetzung sei allerdings, daß jede spekulative Ausnutzung dieser Verkäufe ausgeschlossen werde, und daß die Verwendung des Holzes zu diesen Zwecken von den Gemeinden überwacht werde. Ein dementsprechendes Vorgehen sei in die Wege geleitet. Wegen des Möbelholzes werde das Erforderliche erfolgen, sobald die mit dem Vorsitzenden des Arbeiterschutzverbandes eingeleiteten Verhandlungen abgeschlossen seien. Auch mit der Heeresverwaltung seien bereits Verhandlungen eingeleitet wegen Abgabe von dem Heere zur Verfügung gestelltem, aber entbehrlichem Schnittholz. Nach Auskunft der Heeresverwaltung seien, trotzdem die Ostfront inzwischen nicht mehr soviel Holz verbrauche, doch so geringe Vorräte vorhanden, daß bisher nennenswerte Mengen von Schnittholz von der Heeresverwaltung nicht hätten zur Verfügung gestellt werden können. Es bleibe nichts anderes übrig, als die Selbstwerbung seitens der Gemeinden, gemeinnützigen Gesellschaften usw.

Die Debatte habe sich auch auf die Nachhaltigkeit der gesamten Forstwirtschaft erstreckt. Der Oberlandforstmeister habe erklärt, daß sie in keiner Weise gefährdet sei. Wenn auch nicht überall genau nach den Wirtschaftsplänen entsprechend Holz geschlagen sei, so sei doch in den Jahren 1915 und

6 wegen Mangels an Arbeitern der Einschlag
t unerheblich hinter dem Einschlags-Soll zurück-
lieben.

Bezüglich der Beerennutzung habe der Ober-
forstmeister mitgeteilt, die Forstverwaltung
e vor Ausbruch des Krieges beabsichtigt, die
räge für die Beerenzettel nicht unwesentlich
rhöhen. Bisher habe der Preis für die Zettel
5 Pfg. betragen. Es sei der Verwaltung be-
t gewesen, das große Werte aus der Beeren-
ung der Wälder gezogen würden. Aus Anlaß
Krieges sei aber angeordnet, daß der Satz von
fg. beibehalten werden solle, um eine möglichst
e Ausnutzung der Beeren zu gewährleisten.
) habe der Zettel für die ganze Familie Gel-
gehabt. Das sei jedoch lediglich eine Kriegs-
nahme. Nach dem Kriege müsse man zu einer
ren Ausnutzung der Beerenvorräte schreiten.
rend der Kriegszeit sei das Beerensammeln
Interesse der Volksernährung von großem
t. Arbeiter, die irgendwie für landwirtschaft-
Arbeiten in Frage kämen, würden nicht zu-
ssen.

Bezüglich des Wildes habe der Oberlandforst-
ter mitgeteilt, daß auch in diesem Jahre an
Lazarette Wild abgegeben worden sei, und
teils unentgeltlich, teils gegen Bezahlung
Taxe. Im Jahre 1916 seien abgeschossen wor-
71 Stück Elchwild, 9306 Stück Rotwild, 6348
k Damwild und 17 274 Rehe. Das sei gegen-
dem Abschuß des Jahres 1915 ein Mehr von
Stück Elchwild, 2271 Rotwild, 1519 Damwild
1450 Rehwild. Wenn man den Abschuß i. J.
in Vergleich setze mit dem Friedensjahr 1913,
rgebe sich, daß der Abschuß des Jahres 1916
1441 Stück Rotwild und 2477 Stück Damwild
egen sei. Trotz der geringen Anzahl von Be-
n und Jägern, die zur Verfügung ständen,
as Möglichste geleistet, um sowohl im Inter-
der Volksernährung wie zur Verhütung von
schaden den Abschuß möglichst zu forcieren.
Die Kulturen seien nach Möglichkeit aufrecht
lten worden. Der Kommission habe eine
tion um Erlaß eines Waldschutzgesetzes vor-
gen. Diese Petition sei von dem Naturschutz-
n in München-Gladbach eingereicht worden
gehe davon aus, daß die Petenten sich an den
erungspräsidenten in Düsseldorf mit der Mit-
ng gewandt hatten, daß nach Zeitungsnotizen
en benachbarten Orten R. und H. größere
ngen stattfänden. Der Regierungspräsident,
sie gebeten hätten, das zu inhibieren, habe
twortet, er bedauere die Rodungen sehr,
rchte aber, daß weitere folgen würden wegen
hohen Holzpreise und wegen des Bestrebens, mehr Land für den Körner-, Futter- und Kartoffelbau zu erhalten. Es sei sodann noch eine Petition vom Bund Niederrhein in Düsseldorf eingegangen, welche sich auf obige Petition berufe und beantrage, dieser volle Beachtung zu schenken. Die Vernichtung der Waldbestände mache sich am ganzen Niederrhein bemerkbar. Wenngleich infolge der starken Nachfrage nach Holz und infolge der Schwierigkeit, Holz aus überseeischen Ländern herbeizuschaffen, eine starke Beanspruchung des heimischen Waldes natürlich und unvermeidlich sei, so müsse doch dafür gesorgt werden, daß wenigstens gewisse Bestände erhalten blieben. Dies lasse sich am besten durch die Gesetzgebung erreichen. Der Oberlandforstmeister habe es für ausgeschlossen erklärt, daß der Petition gegenwärtig Folge gegeben werden könne, wo alles darauf hindränge, möglichst viel Holz einzuschlagen, und wo jedes Urbarmachen von Ländereien von Wert sei.

Aus der Kommission heraus sei betont worden, daß man nicht alles Gute zusammen vereinigen könne. Wenn man in Industriegegenden für Körner- und Gemüsebau ꝛc. Ländereien haben wolle, dann müsse man solche unter Umständen aus Waldbesitz schaffen. Die Anforderungen der Bittsteller seien nicht zu erfüllen, in jeder Industriegegend einen Waldgürtel zu schaffen. Von anderer Seite wurde dann noch bemerkt, es gebe leider keine gesetzliche Maßnahme, um dem Wunsche der Bittsteller auf Erhaltung des Waldes zu willfahren. Die Petition sei darauf der Kgl. Staatsregierung als Material überwiesen worden.

Das Abgeordnetenhaus schloß sich dem Kommissionsbeschlusse an.

Bei der nun folgenden Debatte sprachen die Vertreter aller Parteien den gefallenen Helden der grünen Farbe Dank und Anerkennung aus.

Ferner wurde darauf hingewiesen, daß der Krieg gezeigt habe, daß das Ressort des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten eines der wichtigsten sei, das es ermöglicht habe, in diesem Kriege zu bestehen und durchzuhalten.

Auch an die Waldbestände seien Ansprüche gestellt worden, die ins Gewaltige gingen. Überall müsse das Holz aushelfen. Der Bedarf an Gespinnst- und Faserstoffen werde aus unseren Wäldern gedeckt. Die Nebenerträge aus dem Walde seien bedeutend gestiegen. Es wurde auf die Brennholzabgaben, die Abgabe von Waldstreu, Beeren, Pilzen, den Eintrieb von Vieh, besonders von Schweinen, hingewiesen, die Wildschadenfrage, die Frage der Erhaltung der Akademie Münden u. a. m. besprochen.

Zu allen diesen Fragen nahm der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, von Eisenhart-Rothe, Stellung und äußerte sich darüber in folgender Weise:

Der Mangel an Arbeitern, den der Krieg überall verursacht hat, hat auch die Forstverwaltung sehr stark betroffen. Wenn es trotzdem gelungen ist, den Einschlag im Walde i. J. 1917 annähernd ebenso hoch zu bringen wie in Friedenszeiten, so ist das vor allen Dingen der aufopfernden Tätigkeit der Staatsforstbeamten zu danken, und ich benutze gern die Gelegenheit, hier vor dem Hohen Hause den Beamten der staatlichen Forstverwaltung meine Anerkennung und meinen Dank für diese aufopfernde Tätigkeit auszusprechen. Durch diesen einigermaßen ausreichenden Einschlag ist es gelungen, die Anforderungen, die an Brennholz gestellt wurden, im großen Ganzen zu befriedigen: die Schwierigkeiten lagen hauptsächlich in der Abfuhr des Holzes. Wenn auch die stellvertretenden Generalkommandos vielfach die Gespannhalter aus der Nachbarschaft der Forsten veranlaßt haben, ihre Gespanne zur Abfuhr des Holzes zur Verfügung zu stellen, so ist es doch nicht gelungen, das geschlagene Holz überall abzufahren. Ich komme nun zu den Fragen und Wünschen der einzelnen Vorredner.

Herr Abgeordneter Henneberg hat beklagt, daß die Waldstreu nicht überall in dem zulässigen Maße zur Verfügung gestellt wäre. Ich glaube, daß das im allgemeinen nicht zutrifft. Es ist von uns angeordnet, daß ohne Rücksicht auf die bisherige Praxis und ältere Bestimmungen, Waldstreu überall, wo sie vorhanden ist, zur Verfügung gestellt wird. Einen Hauptbeschwerdepunkt bildet der Wildschaden, der an vielen Stellen bemerkbar ist, und wie ich anerkenne, manchmal in sehr starkem Maße. Es wird aber alles getan, um den Wildschaden möglichst einzuschränken. Die Regierungspräsidenten sind angewiesen worden, dafür zu sorgen, daß der Abschuß des Wildes möglichst gesteigert wird. Obgleich hohe Prämien auf die Vertilgung des Schwarzwildes gesetzt sind, gelingt es nicht, das Schwarzwild so einzuschränken, wie es wünschenswert wäre.

Der Herr Abgeordnete Hue hat einen speziellen Fall von besonders starkem Wildschaden angeführt, bezüglich dessen er sich an das Kriegsernährungsamt gewandt habe, das Kriegsernährungsamt habe die Sache an mich abgegeben, er hätte aber noch keine Antwort erhalten. In dieser Sache ist die betreffende Regierung zum Bericht aufgefordert, und Herr Abgeordneter Hue wird, wenn der Bericht eingegangen und die Prüfung erfolgt ist, Antwort bekommen.

Der Herr Abgeordnete von Wohna hat be mängelt, daß der Mischwald zu wenig gepfleg würde. Grundsätzlich ist die Anlage von Mischwal nicht ausgeschlossen; er wird je nach den lokale Verhältnissen kultiviert. Im allgemeinen wir ja allerdings der reine Nadelwald aus finanzielle Rücksichten mehr gepflegt. Wenn von einige der Herren Vorredner bemängelt worden ist, da die Preise, die für Holz gefordert werden, nich entsprechend niedrig ausfielen, daß die ärmer Bevölkerung dadurch beschwert würde, so möcht ich dem entgegenhalten, daß der Friedenspre für den heutigen Preis nicht der Maßstab sein kön sondern daß auch die Forstverwaltung damit rec nen muß, daß das Geld heute tatsächlich nicht meh den Wert hat, wie vor dem Kriege. Darum müsse die Holzpreise selbstverständlich auch wenigsten annähernd mit der allgemeinen Preissteigeru mitgehen. Die Forstverwaltung bemüht sich abe die Holzpreise niedrig zu halten.

Über die Aufhebung der Akademien zu Eber walde und Münden kann man verschiedener A sicht sein. Ich will zugeben, daß die vorgebracht Gründe sehr beachtenswert sind, aber ich glaub es empfiehlt sich nicht, diese Frage jetzt überhau grundsätzlich zu erörtern, weil ja während d Krieges und auch in der ersten Zeit danach v einer Aufhebung der Akademie Münden nicht d Rede sein kann. Später wird man die Frage noc mals prüfen müssen.

Es ist dann das Vorgehen bei dem Schlage und der Lieferung von Holz zur Herstellung v Schuhsohlen bemängelt worden. Ich gebe z diese Sache ist etwas schlecht gelaufen. D liegt aber daran, daß das Kriegswirtschaftsa und das Kriegsamt in den letzten Wintermonate dringend forderten, daß 1 Million Festmet Buchenholz für Holzsohlen zur Verfügung gestel würden. Die Lieferung wurde sehr dringlich g macht, so daß die Forstverwaltung sich veranla fühlte, durch die Regierungspräsidenten und d Landwirtschaftskammern auch auf die Priva waldbesitzer dahin einzuwirken, daß sie Buche holzeinschläge machten, um das nötige Quantu Holz zu liefern. Als nun das Holz geschlagen w stellte es sich heraus, daß der Bedarf nicht a nähernd so groß war, und die Reichsholzverteilung stelle für Fußbekleidung erklärte, sie könnte so vi nicht gebrauchen. Infolgedessen hat sich der Fi veranlaßt gesehen, den Vertrag mit der Ho lieferungsstelle aufzuheben. Es sollten 60 000 seitens des Staates geliefert werden, hiervon die Forstverwaltung zurückgetreten, aber nur unte der Voraussetzung, daß die Verteilungsstelle we nigstens das Holz, das die Privaten eingeschlage

hütten, abnähme. Sie hat sich auch dazu bereit erklärt, so daß die Privaten an dem Holz an sich keinen Schaden haben werden. Ich gebe aber zu, daß ihnen andere wirtschaftliche Schäden aus dieser Sache entstanden sind. Ich bedauere, daß das vorgekommen ist, aber die Staatsforstverwaltung hat hierbei nicht falsch gehandelt, sondern das liegt an dem Druck, der von anderen Seiten auf das Ministerium ausgeübt worden ist.

Wenn der Herr Abgeordnete Wenke beklagt, daß das Holz zur Herstellung von Papier zu teuer wäre, so sind die Holzpreise weniger schuld an der Steigerung der Papierpreise, sondern es sind die Herstellungskosten, die daneben erwachsen.

Stubbenholz wird an sich ja verwertet, aber die Reviere werden doch überall angewiesen, so viel Stubbenholz, wie für den Bedarf der armen Bevölkerung notwendig ist, zurückzuhalten, so daß dieses den Leuten zur Verfügung gestellt werden kann.

Es wurde dann auch darüber geklagt, daß die Naturdenkmäler nicht genügend geschont würden. Es bezieht sich dies auf Privatwaldungen, auf die wir keine Einwirkung haben, ebenso auch die Beschwerde, daß das Holz zu jung geschlagen werde. Es ist dies ja an sich bedauerlich, es ist aber zu berücksichtigen, daß ein sehr großer Bedarf an Grubenholz besteht.

Der Bau von Kleinwohnungen muß selbstverständlich möglichst gefördert werden. Es ist auch die Forstverwaltung bereits mit dem Minister der öffentlichen Arbeiten darüber in Verbindung getreten, wie dies geschehen und weiter gefördert werden kann. Es soll die freihändige Abgabe von Holz an gemeinnützige Gesellschaften und Gemeinden erfolgen, in denen Vorsorge dafür getroffen ist, daß das Holz nicht zu spekulativen Zwecken verwendet, sondern tatsächlich zum Kleinwohnungsbau gebraucht wird. Den Regierungen ist auch empfohlen, schon von dem diesjährigen Einschlag einen Teil zu diesem Zwecke zurückzubehalten. Die Preise, die dafür gefordert werden, sollen nach den Grundsätzen bemessen werden, nach denen die Abgabe des Holzes für Heereszwecke erfolgt. Hinsichtlich der Möbel wird ebenso verfahren; da kann auch an gemeinnützige Gesellschaften Holz abgegeben werden. Es soll aber in den Tischlereien genug Holz zur Herstellung von Möbeln vorhanden sein; wenn die Möbel schwer zu beschaffen sind, so liegt dies daran, daß andere zur Herstellung der Möbel erforderliche Materialien fehlen.

Der Abgeordnete Krüger hat dann gefragt, wie es mit der Raupenplage stände. Ich muß zugeben, daß in weiten Strecken des Ostens der Kiefernspinner und der Kiefernspanner großen Schaden angerichtet haben. Man kann den Raupen aber schwer beikommen, weil es an Leim fehlt, um die Leimringe um die Bäume zu legen, und, ebenso an Arbeitern. Andererseits ist festgestellt, daß ein großer Teil der Raupen an Krankheiten leidet, so daß anzunehmen ist, daß die Schädlinge bald von selbst verschwinden werden. Endlich ist gebeten worden, daß man die Waldwärter zu Förstern macht und ihnen die gleichen Gehälter wie den Förstern gibt. Den älteren von ihnen wird schon jetzt der Titel „Förster" verliehen, sie werden auch in ihren sonstigen Bezügen möglichst wohlwollend behandelt. Weiter kann man nicht gehen.

Der Haushaltplan wurde sodann angenommen.

Berichte über Versammlungen und Ausstellungen.

XV. Tagung des Forstwirtschaftsrates.

Am 31. Juli und 1. August fand die diesjährige Tagung des Forstwirtschaftsrates in Berlin im Saale der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft, Dessauerstraße 14, statt.

Der erste Vorsitzende des Deutschen Forstvereins, Herr Hofkammerpräsident von Bassewitz, eröffnete am 31. Juli, vormittags 9 Uhr, die Sitzung mit einer Begrüßung der zum ersten Male an einer Tagung des Forstwirtschaftsrates teilnehmenden Vertreter der neugegründeten und dem Deutschen Forstverein als Mitglieder beigetretenen Waldbesitzervereine von Schlesien Hannover und Bayern, sprach dann sein Bedauern aus, daß das Vorstandsmitglied Herr Geh. Regierungsrat Quaet-Faslem-Hannover durch Krankheit am Erscheinen verhindert sei, und wünschte dem um die Entwicklung des deutschen Forstvereins sehr verdienten Mitglied recht baldige Genesung. Ferner widmete Exz. v. Bassewitz dem seit der letzten Tagung verstorbenen Herzoglich Anhaltischen Oberforstrat Reuß in Dessau, der Landesobmann für den Bezirk Braunschweig ꝛc. war, einen warm empfundenen Nachruf.

Hierauf wurde in die Tagesordnung eingetreten.

Zum 1. Punkt erstattete der zweite Vorsitzende des Deutschen Forstvereins, Kgl. Bayer. Regierungsdirektor Dr. Wappes Bericht über die Tätigkeit des Vorstandes und der Ausschüsse. Eingehend schilderte er die Bestrebungen, denen der Vorstand seit der Erfurter Tagung im Herbst vor. Js. seine Tätigkeit in erster Linie gewidmet hat, und die Vorgänge, die sich dabei abgespielt haben. Er gab zu, daß die in Erfurt beschlossenen neuen Vereinssatzungen nichts Ideales und Dauerndes darstellten. Die Entwicklung des Deutschen Forstvereins sei noch nicht am Ende angelangt, so lange es keine amtlich anerkannte Vertretung der Deutschen Forstwirtschaft gebe. Das Bestreben, dem Forstwirtschaftsrat als Hauptorgan des Deutschen Forstvereins diese amtliche Anerkennung zu verschaffen oder ihn zu einer amtlich anerkannten Körperschaft umzugestalten, stehe nach wie vor im Vordergrund des Interesses des Vorstandes und des ihm beigegebenen Beirates. Die Frage, welcher Weg der einfachste und zweckmäßigste sei, der zu diesem Ziele führe, bilde fortgesetzt den Gegenstand von Erwägungen und Verhandlungen, und es sei zu hoffen, daß die Lösung des Problems bald gefunden werde. Indessen sei jede Überstürzung zu vermeiden. Dagegen müsse unentwegt, wie im Laufe des letzten Jahres, am Unterbau für die Zentralvertretung der deutschen Forstwirtschaft weitergearbeitet werden. Ein wirksames Mittel zum Erreichen dieses Zieles sei u. a. auch die Werbetätigkeit in der Presse. Es sei daher ein Wechsel im Vereinsorgan vorgenommen worden. Der Berichterstatter legte die Gründe dar, die den Vorstand zu dem Beschlusse geführt hätten, an die Stelle der bei J. Springer-Berlin erschienenen „Mitteilungen des deutschen Forstvereins“ sowie der Mitteilungsblätter „Silva“ und „Deutsche Forst-Zeitung“ als einziges Vereinsorgan die „Forstlichen Mitteilungen“, eine Beilage der von Ullstein & Co. verlegten „Holzwelt“, zu setzen.

Die sich anschließende, eingehende Aussprache ergab volle Übereinstimmung in der Ansicht, daß zur Förderung des Ausbaues der forstlichen Interessenvertretung der Zusammenschluß und die Organisation des Waldbesitzes, insbesondere des Privatwaldbesitzes, auf Grund der gemachten Erfahrungen tatkräftig fortgesetzt werden müsse. Zwar sind seit der Erfurter Tagung des Deutschen Forstvereins recht erfreuliche Erfolge nach dieser Richtung hin erzielt worden. In Schlesien, Westfalen, Hannover, Bayern, Württemberg und Baden sind neue Waldbesitzervereine und -verbände gegründet, bezw. bereits bestehende weiter ausgebaut worden. Diese Vereine sind zum Teil schon mit ihrer gesamten Waldfläche dem deutschen Forstverein als Mitglieder beigetreten. So sind in Schlesien jetzt rund 480 000 ha Privat- und Gemeindewaldungen in sechs Vereinen zusammengeschlossen, die einen Verband bilden. Ebenso haben sich die westfälischen und niederrheinischen Waldbesitzervereine zu einem Verbande zusammengeschlossen. Immerhin ist in den meisten preußischen Provinzen und in den kleinen Bundesstaaten noch nichts nach dieser Richtung hin geschehen. Der vom Kammerpräsidenten von Schwarzkopf-Ratibor gestellte Antrag:

„Der Forstwirtschaftsrat wolle beschließen, angesichts der vorgeschrittenen Verhandlungen mit den Reichs- und preußischen Staatsbehörden, die Landesobmänner anzuweisen, die Waldbesitzer der noch nicht organisierten Provinzen und Bundesstaaten nach dem vorhandenen Muster zusammenzuschließen“

fand daher einstimmige Annahme. Um aber die etwaigen Ergebnisse der Verhandlungen des Vorstandes mit dem Reichswirtschaftsamt und dem preußischen Landwirtschaftsministerium als Grundlage für eine abermalige Änderung der Satzungen des Deutschen Forstvereins benutzen zu können, schlug Wappes die Bildung einer neuen Satzungskommission vor durch Zuwahl von Geh. Reg.-Rat Professor Dr. Schwappach und Oberforstmeister von Oertzen zum Vorstand und dessen Beirat. Dieser Antrag wurde ebenfalls angenommen.

Zur Angelegenheit „Holzwelt“ gab der Schriftleiter der „Forstlichen Mitteilungen“, Herr Geh. Hofrat Prof. Dr. Endres-München, eine ausführliche Darstellung der Vorgänge und der bestimmenden Verhältnisse, und der erste Vorsitzende hob mit Nachdruck hervor, daß keinerlei persönliche, sondern ausschließlich sachliche Gründe für den Vertragsabschluß mit dem Verlag Ullstein & Co. bestimmend gewesen seien. Dieser Auffassung schloß sich der Forstwirtschaftsrat an durch einstimmige Annahme des von Prof. Dr. von Mammen gestellten Antrages:

„Der Forstwirtschaftsrat billigt nachträglich die vom Vorstand und Beirat beschlossene Wahl der „Holzwelt“ als Vereinsorgan und genehmigt den mit dem Verlage Ullstein & Co.-Berlin geschlossenen Vertrag vom 25. März/2. April 1918“.

Im Anschluß daran stellte Generaldirektor von Garnier, um die Interessen des Waldbesitzes und der Forstwirtschaft besser als bisher

 der Öffentlichkeit zu wahren, folgenden Antrag, er einstimmig angenommen wurde:

„Der Forstwirtschaftsrat wolle beschließen, einen Presseausschuß zu bilden, der die fachmännische und Tagespresse überwacht und die Interessen der deutschen Forstwirtschaft durch entsprechende Veröffentlichungen zur Geltung bringt."

Als Mitglieder des Ausschusses wurden gewählt: eh. Hofrat Prof. Dr. Endres, Geh. Reg.-at Prof. Dr. Schwappach, Prof. Dr. Weer, Prof. Dr. Borgmann, Prof. Dr. Wimer und der künftige Geschäftsleiter.

Zum 2. Punkt der Tagesordnung erstattete rof. Dr. Wimmer den Bericht über die Tätigit und den Umfang der Aufgaben der Geschäftslle des Forstwirtschaftsrates und Professor Dr. Mammen über seine Tätigkeit als Leiter der eschäftsstelle für Holzhandels-, Verkehrs- und ollangelegenheiten in Brandstein.

Prof. Dr. Wimmer wird nach Ablauf seines rlaubs am 1. Oktober 1918 in den Badischen taatsforstdienst zurücktreten. Der erste Vorsitzende ankte ihm mit warmen, anerkennenden Worten r seine anderthalbjährige erfolgreiche und verenstvolle Tätigkeit und schlug, da ein geeigneter achfolger bis jetzt noch nicht gefunden werden onnte, vor, die Wiederbesetzung der Stelle dem orstande und dem Beirat zu überlassen. Der orstwirtschaftsrat stimmte diesem Vorschlage zu.

Auf Antrag des Kammerpräsidenten von chwarzkopf wurde den Beschlüssen des urch den Beirat erweiterten Vorstandes, insesondere der in einer Sitzung zu Gotha verfaßten Geschäftsordnung für die Geschäftselle" nachträglich die Genehmigung erteilt und eiter beschlossen, daß die vierteljährlichen Bechte der Geschäftsstelle künftig durch Verlesen den Sitzungen zur Kenntnis des Forstwirtschaftsrates gebracht werden sollen.

Oberförster Schulz trug dann die Abrechung des Deutschen Forstvereins für 1917 und en Haushaltsplan für 1918 vor. Für erstere urde Entlastung erteilt, der letztere genehmigt. n Zukunft soll die Prüfung der Jahresabrechung einem Rechnungsbeamten übertragen werden.

Eine längere Aussprache knüpfte sich schließch noch an eine Anfrage des Grafen von Westerolt-Sythen und verschiedener anderer Mitieder über gewisse Erscheinungen auf dem Gruenholzmarkt, die darauf hinauszulaufen scheinen, aß die Zechen in Zukunft den Ankauf der Grubenölzer nur noch gemeinsam durch Bildung von inkaufsgenossenschaften, unter Ausschaltung des eruflichen Grubenholzhandels, unmittelbar beim Waldbesitzer vorzunehmen beabsichtigen. Der Forstwirtschaftsrat ist der Ansicht, daß der freie Grubenholzhandel, weil er die zweckmäßigste Verwertung dieses Holzsortimentes gewährleistet, nötig sei und deshalb nicht ausgeschaltet werden dürfe. Die Holzhandelskommission und die Geschäftsstelle wurden daher beauftragt, diese Angelegenheit im Auge zu behalten, das einschlägige Material zu sammeln und zu bearbeiten und dem Forstwirtschaftsrat gegebenenfalls Vorschläge zu machen.

Am zweiten Tage begrüßte der erste Vorsitzende zunächst die erschienenen Vertreter der Reichs- und Staatsbehörden, nämlich vom Reichswirtschaftsamt den Referenten für Holzwirtschaft, Landrat von Halem, von der Kriegsrohstoffabteilung des Kriegsamtes den Leiter der Unterabteilung Holz (Holzzentrale) Major Hedler, vom Kriegsernährungsamt Prof. Dr. Hirsch und Diplom-Kaufmann Lecoutre, vom Preußischen Landwirtschaftsministerium und der Staatsforstverwaltung den Landforstmeister Laspeyres und von der Badischen Staatsforstverwaltung den Geh. Oberforstrat Gretsch.

Hierauf hielt Geh. Hofrat Prof. Dr. Endres-München zur Einleitung des dritten Punktes der Tagesordnung einen kurzen, klaren und anregenden Vortrag über die Eisenbahntarife für Holz. Die nachfolgende Aussprache drehte sich hauptsächlich um die gleiche oder verschiedene Tarifierung von Rundholz und Schnittware. Die bessere Ausnutzung des Ladegewichts (kein Abfall und geringeres spezifisches Gewicht) sowie der höhere Wert der Schnittware sprechen für die billigere Verfrachtung des Rundholzes gegenüber der Schnittware. Nichtsdestoweniger äußerten sich Oberforstmeister Kranold-Marienwerder und Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Schwappach-Eberswalde gegen die Differenzierung von Rundholz und Schnittware und forderten die Beibehaltung gleich hoher Frachtsätze für diese beiden Sortimente für den preußischen Osten, um in den dort bestehenden Verhältnissen keine nachteiligen Umwälzungen hervorzurufen. Der Forstwirtschaftsrat faßte auf Grund der Endresschen Anträge folgenden Beschluß, der zur Kenntnis des von den Deutschen Eisenbahnverwaltungen zwecks Revision der Eisenbahntarife eingesetzten Ausschusses gebracht werden soll:

„Für die Frachtberechnung von Holz sollen im Interesse der Forstwirtschaft folgende Grundsätze eingehalten werden:

1. Papierholz, Grubenholz, Schwellen, Brennholz bis 1,30 m Länge, Hobelspäne,

Sägespäne und andere Abfallspäne sind im Spezialtarif III zu belassen, die Stangen bis 15 cm am untern Ende ohne Beschränkung der Länge aus dem Spezialtarif II in den Spezialtarif III zu versetzen.

2. Bei Stammholz des Spezialtarifs II sind zu nennen: Aspe, Birke, Esche, Pappel, Weide, Fichte, Kiefer, Tanne, Lärche; im Spezialtarif III 1 a—c sind zu nennen: Aspe, Fichte, Kiefer, Tanne, Lärche.
3. Im Spezialtarif II ist Rundholz um 20 % niedriger zu tarifieren als Schnittholz.

Für den Osten Preußens wird die Beibehaltung der bisherigen Gleichstellung des Rundholzes und Schnittholzes für angemessen und wünschenswert erachtet".

Einer Anregung verschiedener Mitglieder entsprechend, bezeichnete es der Forstwirtschaftsrat ferner als wünschenswert, daß für die Bearbeitung forstpolitischer Fragen in das Reichswirtschaftsamt ein Vertreter der Forstwirtschaft berufen wird. Landrat von Halem erkannte diese Forderung als berechtigt an und empfahl dem Forstwirtschaftsrat, beim Reichswirtschaftsamt einen entsprechenden Antrag zu stellen.

Außerhalb der Tagesordnung stellte Graf von Garnier-Turawa hierauf folgende Anfrage, die er eingehend begründete:

„Ist das Kriegsernährungsamt bereit, darüber Aufschluß zu geben, wie es erklärlich ist, daß dem Waldbesitzer, alias Beerenproduzenten, ein Höchstpreis von nur 45 ₰ per Liter Blaubeeren zugebilligt wird, während der Höchstpreis beispielsweise für Berlin mit 1 ℳ per Liter normiert wird? Wer verdient die Differenz von 0,55 ℳ oder 55 % des Objektwertes?

Es wird darauf aufmerksam gemacht, daß

1. der Berliner Höchstpreis von 1 ℳ ungemein häufig überschritten wird, und
2. daß es sich um Millionen handelt, die dem Zwischenhandel mühelos durch eine derartige unerklärliche Preisdifferenz zugeführt und dem Produzenten entzogen werden."

Der anwesende Vertreter des Kriegsernährungsamtes, Le Coutre, bedauerte, daß Prof. Dr. Hirsch infolge anderweitiger dringender Inanspruchnahme die Sitzung habe verlassen müssen. Er selbst könne die Anfrage ohne ausführliches Unterlagenmaterial nicht sofort beantworten und bitte daher, eine Anfrage an das Kriegsernährungsamt zu richten. Die Angelegenheit werde dann näher untersucht werden.

Nach längerer Aussprache, aus der hervorging, daß die Frage der Waldnebennutzungen, insbesondere der Beeren- und Pilzernte, im deutschen Reiche sehr verschieden geregelt ist und gehandhabt wird, und in welcher Oberförster Oelkers sich über die Beratung des Kriegsernährungsamts auf diesem Gebiete durch die Geschäftsstelle des Forstwirtschaftsrates verbreitete, wurde folgender Beschluß gefaßt:

„Es soll für die Bearbeitung der Fragen des Sammelns von Beeren, Pilzen und sonstigen Waldfrüchten ein Ausschuß gebildet werden, der diese Fragen für das ganze Reich, namentlich auch durch Zusammenstellung der geltenden gesetzlichen Bestimmungen, bearbeitet".

In diesen „Waldfrüchteausschuß" wurden gewählt: Graf von Garnier-Turawa, Geh. Oberforstrat Dr. Walther, Oberforstmeister Kranold, Graf Westerholt-Sythen, Regierungsdirektor Prof. Dr. Wappes und Oberförster Oelkers.

Zum Punkt 4 der Tagesordnung: „Beschlüsse der Kommission für Holzhandels-, Verkehrs- und Zollangelegenheiten" berichtete Prof. Dr. von Mammen-Brandstein über den Stand der Holzzollfrage und Prof. Dr. Wimmer über den Stand der Frage über die einheitliche Vermessung und Sortierung des Nutzholzes.

Die Beschlüsse zur Holzzollfrage wurden vom Forstwirtschaftsrat gutgeheißen. Der am 18. März in Leipzig gefaßte Beschluß lautet wie folgt:

„Die Deutsche Forstwirtschaft stimmt einem Wirtschaftsbündnis mit Österreich-Ungarn unter Wahrung ihre Interessen durch Aufrechterhaltung einer geeigneten Zwischenzoll-Linie für forstwirtschaftliche Produkte zu.

Diese Zwischenzollinie fordert:

a) für Nutz-Rundholz über 1 m lang und über 18 cm Stärke am oberen Ende einen Vertragszoll von . . . . 0,12 ℳ je dz
b) für beschlagenes und geschnittenes Holz die bisherigen . . . 0,24 ℳ bezw. 0,72 ℳ je dz
c) für Kiefernzapfen . . . . 10,00 ℳ je dz, für Kiefernsamen . . . . 1000,00 ℳ je dz.

Die deutsche Forstwirtschaft erwartet, daß die Wirkung dieser Zollsätze nicht durch eisenbahntarifarische Maßnahmen durchkreuzt wird. Im übrigen hält der Forstwirtschaftsrat, ebenso wie Holzhandel und Holzindustrie den Ausbau der Wasserstraßen für besonders wichtig."

Ein weiterer am 5. Juni in Berlin gefaßter
schluß über den Holztarif lautet:
„Die Position „Holz zur Herstellung von
Holzstoff, nicht über 1,20 m lang und nicht über
4 cm am schwächeren Ende stark, unter Zoll-
sicherung"
folgende Fassung erhalten:
„Holz zur Herstellung von Holzstoff, nicht
über 1 m lang und nicht über 18 cm am schwäche-
ren Ende stark, unter Zollsicherung".
Pos. 264 Forstsämereien, anderweit nicht ge-
nt, Nadelholzsamen:
amtlicher Kennzeichnung des Ursprungslandes
. . . .
erer. . . . .
bholzsamen . . . .
folgende Fassung erhalten:
„Pos. 264 Forstsämereien, anderweit nicht
enannt,
Nadelholzzapfen, nicht entkernt (mit Aus-
nahme der Zapfen von Pinus silvestris),
Zapfen von Pinus silvestris, nicht entkernt,
Nadelholzsamen, mit Ausnahme der Pinus
silvestris,
Samen der Pinus silvestris,
Laubholzsamen,
it amtlicher Kennzeichnung des Ursprungs-
ndes.""
Die Kommission vertrat den Standpunkt, daß
stärkere zur Zellstoffabrikation geeignete Holz
wohl unter der jetzigen wirtschaftlichen
dieser Industrie einen Zoll ertragen könne,
aber namentlich auch die schwächeren Sorti-
te der deutschen Forstwirtschaft eines Zoll-
zes bedürfen, der auch in Zeiten niedrigerer
ise der Forstwirtschaft für diese Ware noch
n solchen Preis sichern hilft, daß eine pfleg-
Waldbehandlung durch Durchforstungen noch
schaftlich ist. Es sollte daher der alte Durch-
er von 18 cm, der vor 1906 gültig war, wieder
esetzt und die Länge auf 1 m festgesetzt werden.
Die entkernten Zapfen fallen unter das Brenn-
Der Samen von Pinus silvestris soll wo-
lich nur aus guten Beständen im Inlande
nnen, und daher der Herkunftsort einge-
ten Samens bekannt sein, damit die deutsche
wirtschaft in der Lage ist, die Kiefernsamen-
venienz zu kontrollieren und die Abstammung
Saatgutes der im Wuchse so verschiedenen
s-Rassen festzustellen.
Zur künftigen Gestaltung der Gerbstoff-
le wurden schließlich am 5. Juni folgende
ätze beschlossen, die mit den vom Bayrischen
wirtschaftsrat beantragten vollkommen über-
mmen:

1. Eichenrinden . . . . 2,00 M für 100 kg
2. Fichtenrinden . . . . . . 2,00 M für 100 kg
3. Quebracho in Blöcken und zerkleinert . . . . 15,00 M für 100 kg
4. Andere bisher schon bekannte gerbstoffhaltige Hölzer . . . } 0,50 M für 1 kg nutzbaren Gerbstoff.
5. Gerbstoffauszüge . . . . . }

Der Beschluß der Holzhandelskommission zur Frage der einheitlichen Vermessung und Sortierung des Nutzholzes vom 18. März lautet:

1. Das Stammholz ist ohne Rinde zu messen.
2. Die Mittendurchmessermessung erfolgt auf ganze cm unter Abrundung nach unten; die vergleichene Messung ist bei allen nicht augenscheinlich runden Stämmen maßgebend.
3. Die Holzarten sind getrennt, jede für sich, zu sortieren.
4. Die Klasseneinteilung soll nicht nach dem Festgehalt, sondern nach den für den Wert maßgebenden Dimensionen unter Berücksichtigung der Qualität erfolgen.
   a) die Laubholzstämme sollen ohne Rücksicht auf die Länge nach dem Mittendurchmesser eingeteilt werden.
   b) für Nadellangholz (Stämme), namentlich für Fichte und Tanne, soll die Sortierung unter Rücksicht auf die Länge und den Durchmesser bei bestimmter Länge (Zopf) erfolgen. Hat das Holz nicht genügende Dimensionen für die Sortierung nach b (Stämme), so fällt es unter c (Abschnitte und Klötze).
   c) Die Nadelholzabschnitte und Klötze sollen ohne Rücksicht auf die Länge nach dem Mittendurchmesser sortiert werden."

Dieser Beschluß war sämtlichen Staatsforstverwaltungen der deutschen Bundesstaaten zur Kenntnis und Äußerung mitgeteilt worden. 23 Verwaltungen hatten geantwortet. Für die Messung ohne Rinde sprachen sich alle Verwaltungen aus, ausgenommen Preußen und Mecklenburg-Strelitz, während Sachsen-Meiningen, Sachsen-Coburg-Gotha, Anhalt und Schaumburg-Lippe sich nicht ablehnend verhalten wollen für den Fall, daß die Messung ohne Rinde allgemein eingeführt werden sollte. Für die Mittendurchmesser-Sortierung stimmten alle Staatsforstverwaltungen, mit Ausnahme von Preußen, Mecklenburg-Strelitz, Oldenburg, Schaumburg-Lippe, die letzteren wohl aus dem Grunde, weil sie sich nach der Sortierung des ihre Gebiete umschließenden König

reichs Preußen richten müssen. Für die Aufrechterhaltung der Heilbronner Sortierung sprachen sich Bayern und Baden aus. Hessen erklärte, falls die übrigen Staaten sie einführten, würde auch Hessen sie annehmen, und Elsaß-Lothringen hielt ihre Beibehaltung nicht für notwendig, falls die Vereinheitlichung der Sortierung an diesem Punkte scheitern sollte. Auch die Antwort des Königl. Preußischen Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten ꝛc. verkennt nicht, daß eine Vereinheitlichung der Klassenbildung und Messung erfahrungsgemäß für Nutzholz innerhalb des Deutschen Reiches für gewisse Zwecke wünschenswert sei, jedoch seien die hierdurch erreichbaren Vorteile nicht so groß, daß sie ihn veranlassen könnten, das für die Waldverhältnisse Preußens bisher bewährte Verfahren aufzugeben.

Diesem von Prof. Dr. Wimmer gegebenen Überblick über den derzeitigen Stand der Frage schloß sich eine eingehende Aussprache an, in der sich die große Mehrzahl der Redner für die Mittendurchmesser-Sortierung erklärte. Selbst die Anhänger der Heilbronner Sortierung für das Lang-Nadelnutzholz (Stämme), welche diese Sortierungsweise für die feinere und vollkommenere gegenüber der Mittendurchmesser-Sortierung halten, traten für die Einigung auf letztere ein, um endlich überhaupt einmal zu einer einheitlichen Nutzholzsortierung in Deutschland zu gelangen. Der Forstwirtschaftsrat stimmte schließlich folgendem Antrage Schwappachs zu:

„Der Vorstand des Deutschen Forstvereins wird ersucht, die nachstehenden Beschlüsse über Vermessung und Sortierung des Stammholzes zur Kenntnis der Bundesregierungen zu bringen mit dem Antrag, hiervon abweichende Bestimmungen baldmöglichst in Übereinstimmung bringen zu wollen:

1. Das Stammholz ist ohne Rinde zu messen.
2. Die Mittendurchmesser-Messung erfolgt auf ganze Zentimeter unter Abrundung nach unten.
3. Die Holzarten sind getrennt, jede für sich, zu sortieren.
4. Die Klasseneinteilung soll nach den für Wert maßgebenden Abmessungen unter Berücksichtigung der Beschaffenheit erfolgen.
5. Als Grundlage hat bei Laub- und Nadelholzstämmen ohne Rücksicht auf die Länge der Mittendurchmesser zu gelten."

Zu Ziffer 5 stimmte eine Minderheit für die Beibehaltung der Heilbronner Sortierung für das Lang-Nadelstammholz als Ausnahme.

Den fünften und letzten Punkt der Tagesordnung bildete ein Bericht des Prof. Dr. Wimmer über „Die Holzversorgung im Kriege". Der Berichterstatter behandelte hauptsächlich die Lieferung von Rundholz für Heereszwecke. Er ging dabei auf die in den einzelnen Bundesstaaten bestehenden Verschiedenheiten ein und forderte im Interesse einer gleichmäßigen Behandlung des gesamten Waldbesitzes die Abstellung dieser Ungleichheiten. Bei der Verteilung der Rundholzabgabe dürfe nicht allein, wie geschehen, die Leistungsfähigkeit der Sägeindustrie der betr. Länder als Maßstab dienen, sondern in erster Linie sei die Holzerzeugung ausschlaggebend. Nachdem Oberforstmeister Kranold seine Erfahrungen auf diesem Gebiete im Osten Preußens und Geh. Oberforstrat Gretsch die Verhältnisse in Süddeutschland geschildert, jeder von beiden auch seine Wünsche vorgetragen hatte, gab Major Hedler, den Verhandlungen des nächsten Tages im Kriegsamt gewissermaßen vorgreifend, kurz die Stellung der Kriegsrohstoffabteilung zu diesen Fragen für diejenigen Mitglieder des Forstwirtschaftsrates bekannt, die an der Sitzung am nächsten Tage nicht teilnehmen konnten.

Hierauf wurde die offizielle Tagung des Forstwirtschaftsrates vom ersten Vorsitzenden geschlossen.

Im Anschluß an diese zweitägige Sitzung des Forstwirtschaftsrates fand am 2. August unter dem Vorsitze des Herrn Major Hedler eine Besprechung der Unterabteilung Holz (Holzzentrale) der Kriegsrohstoffabteilung mit einer Anzahl von Mitgliedern des Forstwirtschaftsrates über die Holzversorgung mit folgender Tagesordnung in der Kriegsrohstoffabteilung statt:

1. Welche Art der Rohholzversorgung im Walde hat sich in kriegswirtschaftlicher Hinsicht als die zweckmäßigste erwiesen — Freihandverkauf, öffentliches Ausschreiben (Submission) oder Versteigerung?

   Hat insbesondere der Freihandverkauf in Verbindung mit den Anhalts-Waldpreisen (Vorzugspreisen) die freie Preisentwicklung durch Angebot und Nachfrage in der beabsichtigten Weise hintangehalten, d. h. ein übermäßiges Preissteigen verhindert? Wenn nicht, kann der Freihandverkauf künftig aufgegeben werden? Oder muß er schon aus anderen Gründen — Begünstigung der dem Walde benachbarten Sägewerke, Transportverhältnisse ꝛc. — vorerst noch beibehalten werden?
2. Welche Erfahrungen sind im laufenden Jahre mit der Einrichtung der „Holzbeiräte" bei den Kriegsamtsstellen gemacht worden?

Empfiehlt sich deren Beibehaltung oder Umgestaltung?

3. Haben sich die „Holzabfuhrausschüsse" bewährt? Sind Fälle vorgekommen, daß entgegen der getroffenen Vorschrift an die Spitze derselben nicht die Oberförster gestellt worden sind? Wie wäre diesem Mißstande im Interesse beschleunigter Holzabfuhr und angemessener Abfuhrlöhne zu begegnen?

4. Sind die Forstbeamten und Waldarbeiter in genügendem Maße mit Schuhzeug — Leder-, Ledererſatz- und Holzschuhen — versorgt worden? Wenn nicht, welche Maßnahmen sind zur Sicherung der Bedarfsdeckung zu treffen?

5. Feststellung des beabsichtigten Einschlages von Holz im Wirtschaftsjahre 1918/19 auf Grund beiliegenden Fragebogens.

Der Vorsitzende eröffnete die Sitzung um Uhr, gab zunächst einen kurzen Überblick über Lage der Holzversorgung, insbesondere über vom Kriegsamt getroffenen Maßnahmen und Wirkungen, und bat dann die Mitglieder des ſtwirtschaftsrates, sich zu den verschiedenen nkten der Tagesordnung zu äußern, Verbesse-gsvorschläge zu machen und die Wünsche der ldbesitzer vorzubringen.

Die sich anschließenden Erörterungen ließen nnen, daß die zwangsweisen Freihandverkäufe Verbindung mit den sogen. „Richtpreisen" für Schnittwaren und den Anhalts-Waldpreisen das Rundholz in den Kreisen der Waldbesitzer ihrer Beamten nicht allgemeinen Beifall geden haben. Die von verschiedenen Seiten achten Vorschläge gipfelten deshalb hauptlich in dem Wunsche, daß im kommenden Wirtftsjahre mit dem Abbau der Zwangsmaßmen begonnen werde. Dem freien Spiel der fte, d. h. der Preisbildung durch freies Aufndereinwirken von Angebot und Nachfrage, hte wieder mehr Raum gewährt werden. m das Kriegsamt aber vom Freihandverkauf t glaube abgehen zu können, möchte es wenig- die Anhalts-Waldpreise fallen lassen und „Richtpreise" für die Schnitthölzer erhöhen.

Major Hedler erklärte demgegenüber, daß Heeresverwaltung aus verschiedenen Gründen nders aber, um die bestehenden Schwierign in der Transportfrage nicht noch zu verren, vom Freihandverkauf grundsätzlich nicht hen könne. Andererseits solle aber die Nutzverwertung auf dem Wege der öffentlichen teigerung nicht ganz unterbunden werden. den seitherigen „Richtpreisen" für das Schnittholz solle zunächst festgehalten werden, während Anhalts-Waldpreise für das kommende Jahr nicht wieder festgesetzt werden.

Das Ergebnis der Besprechung läßt sich in folgenden Sätzen kurz zusammenfassen:

1. Der Freihandverkauf in Verbindung mit „Richtpreisen" für Schnittholz hat den beabsichtigten Zweck, einer übermäßigen Preistreiberei vorzubeugen, erfüllt und außerdem dafür gesorgt, daß das Rundholz den nächstgelegenen Sägewerken zugeführt wird, wodurch eine Entlastung der Transportmittel, sowohl der tierischen wie der mechanischen (Eisenbahnen usw.), erzielt wird.

   Die Heeresverwaltung glaubt deshalb, am Freihandverkauf im allgemeinen festhalten zu sollen, ist aber damit einverstanden, daß in den Gebieten, in welchen die Sägewerksindustrie gegenüber dem Waldbesitz überwiegt, der Freihandverkauf deshalb mit Schwierigkeiten verknüpft sein wird, weil für viele Sägewerke die Transportlage gleich günstig ist, das Holz im Wege der Versteigerung mit beschränkter Zulassung von Käufern verwertet wird. Aber auch hier wird die Bedingung auferlegt, daß ⅔ der verkauften Holzmenge der Heeresverwaltung als Schnittmaterial zu den auch in Zukunft beizubehaltenden seitherigen „Richtpreisen" auf Anfordern geliefert werden muß.

2. Im allgemeinen haben die „Holzbeiräte" sich bewährt. Es ist nur der Wunsch geäußert worden, daß zu den Sitzungen, die nur Richtlinien zu beraten haben, von jeder Art des Waldbesitzes ein Vertreter zugezogen wird.

3. Auch die „Holzabfuhrausschüsse" haben sich bewährt. Schwierigkeiten sind nur dort entstanden, wo statt des Oberförsters ein Vorsitzender aus landwirtschaftlichen oder kommunalen Kreisen bestimmt war. Die Tätigkeit der Holzabfuhrausschüsse wird voraussichtlich im kommenden Jahre erleichtert werden, weil die Körnerernte besser ausfallen wird. Die Heeresverwaltung läßt Dampflastzüge herstellen, die für die Holzabfuhr von großem Werte sein können. Genaue Angaben über Anschaffungswert und -Art sowie über die Rentabilität sind bei den zuständigen Kriegsamtsstellen zu erfahren.

4. Die Schuhversorgung, die vom Kriegsamt bisher mitgeregelt war, hat sich

bewährt. Gesuche und Wünsche sind aber in Zukunft dem Reichswirtschaftsamt als der zuständigen Stelle einzureichen.

5. Um eine Übersicht über die Deckung des Holzbedarfs zu erhalten, schlägt das Kriegsamt die Ausfüllung von Fragebogen einfachster Form vor. Die Forstbehörden sind der Ansicht, daß die Ausfüllung dieser Fragebogen möglich ist, und sind bereit, die Unterlagen dem Kriegsamt bis zum 1. Dezember zu liefern. Bis zum 10. August wird dem Kriegsamt mitgeteilt werden, welche Anzahl von Fragebogen in jedem Bezirk erforderlich ist. Für Privatwaldungen unter 100 ha Flächengröße wird auf die Ausfüllung der Fragebogen verzichtet.

Dr. Weber.

Notizen.

A. Erzielung übermäßigen Gewinnes bei Holzverkäufen.

Ein Privatmann hatte für eigenen Bedarf Brennholz erwerben wollen. Der Preis, der ihm dafür abgefordert wurde, erschien ihm jedoch zu hoch, und er nahm infolgedessen von dem Ankauf des Holzes Abstand, setzte aber die Behörde von der Preisforderung des Waldbesitzers in Kenntnis, der daraufhin unter Anklage gestellt wurde, weil der von ihm geforderte Preis einen übermäßigen Gewinn im Sinne der Bundesratsverordnung vom 23. Juli 1915 enthalte.

Das Landgericht hatte die Preise, die vor Kriegsausbruch bestanden, der Gewinnberechnung zugrunde gelegt und war zu einer Verurteilung des Angeklagten gelangt. Eine Berechnung, was das Holz dem Angeklagten selbst gekostet hatte, hatte das Gericht abgelehnt, weil das in der Forstwirtschaft bei der es nicht nur auf den Erwerbspreis des Grundstücks ankomme, sondern auch auf den Wert der Fläche ohne das Holz, auf die Dichtigkeit des Bestandes und sein Alter, nicht tunlich und eine zuverlässige Berechnung des Gestehungspreises des Holzes kaum möglich sei.

Der verurteilte Waldbesitzer legte Revision gegen das ihm ungünstige Erkenntnis ein, indem er gegen die Vorinstanz den Vorwurf erhob, sie habe den Begriff des übermäßigen Gewinnes im Sinne der Bundesratsverordnung vom 23. Juli 1915 verletzt, weil sie von einer Berechnung des Gestehungspreises absah und auch die Tatsache, daß er selbst den Wald erst während des Krieges erworben habe, völlig unbeachtet ließ.

Das Oberlandesgericht Stettin hat die Revision des Angeklagten für begründet erachtet.

Handelt es sich um die Entscheidung der Frage, ob ein übermäßiger Gewinn angestrebt worden ist, so müssen, wie das Reichsgericht vielfach ausgesprochen hat, die Gestehungskosten festgestellt werden. Es müssen also die Anschaffungs- und Erzeugungskosten, die besonderen Betriebsunkosten und der auf die Ware entfallende Teil an den allgemeinen Betriebskosten ermittelt werden. Ihre Summe ist mit dem Verkaufspreise und der so ermittelte Reingewinn mit dem im Frieden üblichen zu vergleichen.

Nun ist der Vorinstanz zwar darin beizustimmen, daß die Berechnung dessen, was ein Raummeter von dem Holze, um das es sich hier handelt, den Angeklagten selbst gekostet hat, auf mancherlei Schwierigkeiten stößt. Das ist aber kein hinreichender Grund, von dieser Berechnung überhaupt Abstand zu nehmen, um so weniger, als der Wald, aus dem das Holz stammt, vom Angeklagten selbst erst im Kriege erworben und vielleicht teuer bezahlt worden ist. Es muß also — gegebenenfalls durch Sachverständige — noch festgestellt werden, wie teuer dem Angeklagten selbst das Holz zu stehen gekommen ist, wobei jedoch, falls etwa der Erwerbspreis für den Wald des Angeklagten durch Preistreiberei ein besonders hoher war, dieser Erwerbspreis nicht in ganzer Höhe einzustellen sein wird, sondern nur mit einem solchen Betrage, wie er sich ohne Preistreiberei ergibt. (Oberlandesger. Stettin, 24. 10. 17, S. 51/17.)

A. Radloff.

B. Verzeichnis der Vorlesungen, die an der Forstakademie Eberswalde im Wintersemester 1918/19 gehalten werden.

Oberforstmeister Prof. Dr. Möller: Über die Bedeutung der Pilze für das Leben des Waldes; Lehrwanderungen. — Professor Dr. Schubert: Geodätische Aufgaben; Geodätische Instrumente; Ausgewählte Abschnitte der Physik; Meteorologie. — Professor Dr. P. G. Krause: Geologie; Mineralogisches und geognostisches Praktikum; Lehrwanderungen. — Professor Dr. Schwalbe: Mineralogie; Allgemeine und anorganische Chemie; Chemische Übungen; Lehrwanderungen. — Professor Dr. Albert: Bodenkunde (Technologie); Lehrwanderungen. — Geh. Reg.-Rat Professor Dr. Schwarz: Allgemeine Botanik mit Praktikum; Botanisches Seminar. — Professor Dr. Wolff: Allgemeine Zoologie und Wirbeltiere; Zoologische Übungen und Lehrwanderungen. — Professor Dr. Dickel: Bürgerliches Recht, Allgemeiner Teil und Schuldverhältnisse (Repetitorium und Übungen).

Das Wintersemester beginnt am 15. Oktober 1918 und endet am 20. März 1919.

Anmeldungen sind baldmöglichst an die Forstakademie Eberswalde einzureichen unter Beifügung der Zeugnisse über Schulbildung, forstliche Lehrzeit, Führung, Besitz der erforderlichen Mittel für den Unterhalt und eines Lebenslaufs mit Angabe der Militärverhältnisse.

Für die Redaktion verantwortlich: für Aufsätze, Briefe, Versammlungsberichte und Notizen Prof. Dr. Wimmenauer, für literarische Berichte Prof. Dr. Weber, beide in Gießen — Für die Inserate verantwortlich: J. Sauerländer in Frankfurt a. M.
Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M. — Paul Schettlers Erben, G. m. b. H., Hofbuchdruckerei in Cöthen (Anh.)

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung

November/Dezember 1918

Buchenwirtschaft und chemische Verkohlungsindustrie.

Eine forstpolitische Studie

von Dr. G. Baader, Gießen.

Seit Jahrzehnten ist die Buchenfläche in Deutsch-
nd in stetem Rückgang begriffen. Die geringe ntabilität, Erwägungen wirtschaftlicher Natur d — hie und da — waldbauliche Schwierig-ten haben diese Entwicklung ausgelöst. Die uche ist der Liebling des Waldbauers und das rgenkind des forstlichen Statikers. Die Haupt-sammlung des deutschen Forstvereins hat des-gen mehrfach über den Buchenhochwald und ne künftige Bewirtschaftung verhandelt und h Mitteln und Wegen gesucht, wie insbesondere Rentabilität gesteigert werden kann.[1]) e Maßnahmen, die in Vorschlag gebracht wurden, d vorwiegend waldbauliche: Anlage von Misch-ständen, Anwendung geeigneter Durchforstungs-fahren zur Steigerung des Nutzholzprozents, nwandlung der Bestände 4. und 5. Standorts-sse.

Nur mit wenigen Worten wurden dabei auch Aussichten besprochen, die die Verwendung s Buchenholzes als Eisenbahnschwelle, in der rkettfabrikation, in der Faßindustrie, bei der rstellung Thonetscher Möbel, und endlich auch der Verkohlungsindustrie eröffnet. Die Mög-hkeit, eine Hebung der Rente durch Steige-ung der Nachfrage nach Buchenholz her-izuführen, hat man offenbar nur sehr gering ngeschätzt. Zur Stärkung der genannten In-striezweige ist bis heute seitens des Waldbesitzes gut wie nichts geschehen, trotzdem dies im eigenen, hlverstandenen Interesse liegt. Diese Unter-sung hat verschiedene Gründe; vor allem fehlte e nötige Bekanntschaft mit den Produktions-dingungen der genannten Gewerbe. Die Be-affung der Unterlagen wird eine Zukunfts-fgabe sein. Mehr als seither muß die Wissen-aft, insbesondere die Forstpolitik, sich mit den lzverarbeitenden Wirtschaftszweigen überhaupt fassen und die Ergebnisse ihrer Arbeit zum Ge-meingut des deutschen Forstmannes machen. Der Waldbesitz, als dessen gesetzmäßige Vertretung im Reiche hoffentlich recht bald der Forstwirtschaftsrat anerkannt wird, vermag alsdann aus solcher Grundlage die praktischen Folgen zu ziehen.

Aus diesen allgemeinen Ausführungen ergeben sich ohne weiteres Richtlinien und Gliederung der vorliegenden Arbeit:

I. die derzeitige wirtschaftliche Lage des Buchenhochwaldes;

II. die Produktionsbedingungen der Verkohlungsindustrie vor dem Kriege und heute.

III. Folgerungen.

I.

Nach der Reichsstatistik waren im Jahre 1883 im deutschen Reiche 2043 132 ha mit Buchen bestockt; 1913 waren es noch 1 868 382 ha. Die mit Buche bedeckte Fläche ist somit um 174 750 ha = 8,5% zurückgegangen. Trotzdem diese Ziffern aus mancherlei Gründen nicht streng vergleichbar sind, so geben sie doch einen Anhalt und den Beweis, daß die Buche an Fläche verliert. Ein schärferes Bild — wenn auch in kleinerem Maßstabe — liefern die Flächennachweise der Forstverwaltungen einzelner Bundesstaaten, in denen die Statistik auf besseren Grundlagen sich aufbaut.

Im Großherzogtum Hessen betrug die mit Buche (einschließlich Esche und Ahorn) beschirmte Fläche in Staats- und Gemeindewaldungen

1881	68 789 ha
1911	55 392 ha.

Dies entspricht einem Verlust an Buchenfläche von 13 397 ha oder rund 20%.

In Baden stellen sich die gleichen Ziffern für

1876 auf	167 693 ha, für
1902 auf	144 563 ha.

Die Einbuße beläuft sich somit auf 23 130 ha bezw. 13,8%.

(Vergl. Statistische Nachweisungen aus den Forstverwaltungen des Großherzogtums Baden für das Jahr 1907, Karlsruhe 1909).

Nach einer freundlichen Mitteilung des Herrn Regierungs- und Forstrats Nicolai zu Arnsberg betrug im Regierungsbezirk Arnsberg, wo

[1]) Vergl. die Berichte über die XXV. Versammlung utscher Forstmänner zu Stuttgart 1897 und über die Hauptversammlung des Deutschen Forstvereins zu iesbaden 1900.

der Staatsbesitz nur rund 9% der ganzen Waldfläche ausmacht, die Buchenhochwaldfläche

1881 — 12 456 ha 1918 — 8080 ha.

Mithin stellt sich der Verlust auf 4376 ha oder rund 35%. Weiter schreibt Herr Forstrat Nicolai, daß in den Gemeinde- und Privatwaldungen des Regierungsbezirkes mit dem gleichen Rückgang an Buchenfläche zu rechnen ist.

Die rückläufige Bewegung spiegelt sich auch wieder in der Größe der Verjüngungsflächen im letzten Jahrhundert. Setzt man den Anteil der jüngsten, 1—20jährigen, Altersklasse der Buche im deutschen Reich in dem Zeitabschnitt 1820/40 = 100, dann ergeben sich nach Endres (vergl. Handbuch der Forstpolitik S. 49) für die kommenden Perioden folgende Ziffern:

1820/40	1840/60	1860/80	1880/1900
100	87	70	55

Die Gründe für diese Erscheinung wurden schon eingangs angedeutet. In einzelnen Fällen ist sie auf ein Versagen des Standortes zurückzuführen, im großen ganzen jedoch muß die durchaus unbefriedigende Rente der Buchenwirtschaft als Hauptursache angesprochen werden, die zur Umwandlung drängte.

Die ehemaligen Buchenorte sind fast restlos in Nadelholz übergeführt worden. Mit Recht konnte vor dem Kriege die Forstpolitik diesen Holzartenwechsel begründen mit dem Hinweis auf die beschränkte Verwendungsfähigkeit des Buchenholzes. Nadelholz dagegen war in allen Stärken marktfähig und die zunehmende Industrialisierung des Landes stellte einen wachsenden Bedarf in Aussicht und sicherte den Absatz jeder Menge.

Ein Rückblick auf den Tiefstand der Buchenwirtschaft vor dem Kriege ist in mancher Hinsicht lehrreich. Grade der Krieg hat uns eindringlich bewiesen, daß die Buche unentbehrlich ist. Ihre Rolle als Aschenbrödel muß deshalb ausgespielt sein!

Einen Überblick über Roherlöse von Buchenscheitern gab Bühler[1]) auf der Forstversammlung in Stuttgart. Darnach kostete der Raummeter Buchenscheitholz in 6 Oberförstereien des Regierungsbezirkes Gumbinnen 1,80 M., im Norden und Osten von Preußen meist 3—4, selten 5—6 oder gar 7 M. Bei Aachen 2—4, bei Köln, Koblenz 4—6, bei Wiesbaden 3—8 M. In Baden wurden durchschnittlich 7—8 M., bei Bruchsal 12 M., um Stuttgart 12—13 M. erlöst.

[1]) Vergl. Bericht über die XXV. Versammlung deutscher Forstmänner zu Stuttgart 1897, S. 40.

„1 ha hundertjährigen Buchenwaldes erster Bonität wirft bei reiner Brennholzwirtschaft am württembergischen oder badischen Ufer des Bodensees etwa 6—7000 M., bei Gumbinnen dagegen nur 1500 M. ab." Die Abtriebe auf den am meisten vertretenen Standorten 3. und 4. Klasse liefern selbstverständlich noch geringere Gelderträge, die um 20 bis 40% hinter den genannten zurückbleiben.

An diesem bescheidenen Ergebnis wurde im allgemeinen wenig geändert durch eine sorgfältige Auslese von allem zu Nutzholz geeigneten Material. Der Nutzholzanfall ist in reinen Buchenbeständen an sich gering und schwankt zwischen 3 und 10%[1]). Nur in einzelnen Fällen ist die Nutzholzausbeute größer. Die Preise für Buchennutzholz waren außerdem sehr niedrig und nur bei ganz starkem Holz war die Steigerung gegen die Scheitholzpreise eine nennenswerte.

In welcher Weise machte nun die Verkohlungsindustrie ihren Einfluß auf dem Buchenmarkte und in der Buchenwirtschaft geltend?

Der Holzbedarf der deutschen Verkohlungsanlagen kann für die Jahre vor dem Krieg auf etwa 400 000—500 000 fm veranschlagt werden; je nach der Marktlage wurde bald mehr, bald weniger gebraucht. 0,9 dieser Holzmenge entfiel auf die Buche, 0,1 auf andere Holzarten, wie Eichenschälknüppel, Birke, Erle, Aspe. Zur Verkohlung eignet sich alles Holz von 3 cm an aufwärts. Bei weiten Transporten kommt jedoch nur Scheitholz in Frage.

Die Preise, die von der Verkohlungsindustrie gezahlt wurden, waren die niedersten, die die einzelnen Sortimente jeweils erzielten. Sie bildeten die tiefsten Punkte in der Wertkurve der Buchenscheiter und -Knüppel. Mehr als 5,50 M. für den rm Buchenscheit und 3,80 M. für den rm Buchenknüppel wurde für Verkohlungszwecke nur in einzelnen, seltenen Fällen angelegt. Aus diesem Grunde schieden auch alle jene Gegenden als Lieferanten der Verkohlungsanlagen aus, in denen der örtliche Markt jedes beliebige Holzquantum noch zu Preisen aufnahm, die über der genannten lagen.

Die Einkaufsgebiete der Verkohlungsindustrie finden sich daher meist in solchen Waldstrichen, die vorwiegend oder ganz mit Buche bestockt sind und wo bei häufig mangelhaften Verkehrseinrichtungen und relativ dünner Besiedelung das Buchenholz im Ortsverkehr nicht abgesetzt werden kann. Hier spielt die Verkohlungsindustrie sowohl in den waldbaulichen, wie in den finanziellen Überlegungen des Wirtschafters eine hervorragende

[1]) Daselbst S. 4.

Rolle. Um eine Überschwemmung des örtlichen Brennholzmarktes zu verhüten, muß ein beträchtlicher Teil des Buchenholzes der Verkohlung zugeführt werden. Erst dann bekommt die Wirtschaft die notwendige Bewegungsfreiheit, wenn die Verwertung des Holzes sicher gestellt ist. Langfristige Verträge zwischen Industrie und Waldbesitz wurden deshalb oft abgeschlossen. Mit dieser Rückendeckung kam der Waldbau zu seinem Recht, der ausgedehnte Durchforstungen und notwendige Verjüngungsmaßnahmen durchführen konnte.

Die gleiche, ungeteilt günstige Beurteilung vom forstlichen Standpunkt aus wird jedoch nicht der finanziellen Seite der mit der Verkohlungsindustrie eingegangenen Verträge zuteil. Zwar wird durch diese Abmachungen eine gewisse Versteifung des örtlichen Brennholzmarktes erreicht und eine Verschleuderung des Holzes verhindert. Doch darf nicht übersehen werden, daß die von der Verkohlungsindustrie angelegten Preise an sich sehr niedrig waren und sozusagen das Minimum der Rente darstellten. Eine angemessene Verzinsung der in der Waldwirtschaft tätigen Kapitalien wurde dadurch keineswegs erzielt.

Der Forstmann ist gern geneigt anzunehmen, daß die Industrie bewußt die Notlage des Waldbesitzes ausgenutzt und die Preise diktiert habe. Diese Auffassung ist, wie hier vorweg gesagt sein soll, ein Irrtum. Denn es wird dabei übersehen, daß die deutsche Verkohlungsindustrie vor dem Kriege sich ebenfalls in einer Zwangslage befand. Sie war einfach nicht in der Lage für ihre Rohstoffe, das Buchenholz, mehr auszugeben, um konkurrenzfähig zu bleiben. Der Markt in den Verkohlungsprodukten war vollkommen beherrscht durch den ausländischen, den österreichisch-ungarischen und insbesondere den amerikanischen Wettbewerb. Eine Änderung dieses Zustandes liegt nicht nur im Interesse der Verkohlungsindustrie, sondern auch des Waldbesitzes.

Ein verändertes Bild unserer Buchenwirtschaft hat der Krieg gezeichnet. In der Rohstoffwirtschaft des isolierten Staates nimmt die Buche eine bedeutende Stellung ein. Die gesteigerten Bedürfnisse des Heeres und der Marine veranlaßten eine wachsende Nachfrage nach Buchenholz, und die verschiedensten Gewerbezweige verwenden die Buche mehr und mehr als Ersatz für andere Hölzer. Die nachteiligen Folgen der unzureichenden Belieferung des flachen Landes mit Kohle muß vorwiegend die Buche ausgleichen. Die Folge ist eine Steigerung der Preise aller Sortimente um 300 bis 400%.

Auch die Verkohlungsindustrie ist infolge der Kriegsverhältnisse mit erhöhten Anforderungen an den Wald herangetreten. Der Holzbedarf belief sich in den Zeiten der stärksten Nachfrage auf etwa 600 000 fm.[1]) Für Verkohlungshölzer werden heute die zwei- und dreifachen Sätze der Friedenstaxen bezahlt. Die Entwicklung ist in der Richtung unverändert geblieben, daß auch jetzt noch die Verkohlungsindustrie bestimmend für das Minimum der zu erzielenden Werte ist. Der vermehrte Holzbedarf und Arbeitermangel haben jedoch eine Änderung insofern bewirkt, als die Forstverwaltungen vielfach genötigt sind, das Holz auf dem Stock zur Selbstwerbung zu verkaufen. Rund 0,7 der benötigten Holzmengen schlägt die Verkohlungsindustrie heute selbst ein, 0,3 werden von den Forstverwaltungen aufgearbeitet überliefert.

In schwerer Zeit hat die Buche ihre Unentbehrlichkeit bewiesen und damit dauerndes Heimatrecht in deutschen Waldungen erworben. Die günstigen Verhältnisse, die der Krieg für den Buchenwald geschaffen hat, werden nach dem Frieden verschwinden und die Buche wird damit wieder zur alten bescheidenen Rolle zurückkehren. Die Umwandlungen in Nadelholz werden weiter fortschreiten und unaufhörlich wird die Buche an Fläche verlieren. Soweit es sich dabei um die Überführung geringer Standorte handelt, wird dies als ein waldbaulicher und wirtschaftlicher Fortschritt anzusehen sein. Ob weitere Verluste an Buchenfläche als Gewinn zu buchen sind, mag bezweifelt werden. Nicht nur Waldbau und Forstschutz können gewichtige Worte dagegen sprechen, sondern es drängen sich auch Erwägungen auf, die mit unserer Rohstoffversorgung und damit letzten Endes mit der Landesverteidigung zusammenhängen. Eine stark verringerte Buchenfläche kann künftigen Aufgaben, die etwa in ähnlicher Lage wie heute gestellt werden, kaum noch genügen. Darum Schutz der Buche!

Mit Gefühlsgründen wird dieses Ziel aber nicht erreicht werden. Nur eine Hebung der Bodenrente wird wirksam Abhilfe schaffen. Eine Verzinsung von 1—2%, die vor dem Kriege die Regel war, in vielen Fällen sogar eine Minuswirtschaft, ist auf die Dauer namentlich für den Privatwaldbesitz unerträglich.

Welche Wege beschritten werden sollen, wird sich, soweit die Verkohlungsindustrie dabei in Frage kommt, aus den weiteren Ausführungen ergeben.

---

[1]) Wie hoch der Holzverbrauch der von der Heeresverwaltung eingerichteten Verkohlungsanlagen ist, kann nicht angegeben werden, da Veröffentlichungen nicht vorliegen.

II.

Alte und vielseitige Beziehungen knüpfen sich zwischen Verkohlungsindustrie und Wald. Auf jeden Fall wurde schon lange Holz verkohlt, bevor man von einer Forstwirtschaft reden konnte. Die älteste Form der Holzverkohlung war die Grubenverkohlung. Erst viel später ging man zur Meilerköhlerei über. Der einzige Zweck war die Herstellung von Holzkohle, die u. a. in der Eisenindustrie unentbehrlich war. So blieb es bis um die Wende zwischen 18. und 19. Jahrhundert, als die fortschreitende Chemie auch der Verkohlungstechnik neue Aufgaben zuwies. Nicht mehr die Holzkohle, sondern die in den wässerigen und flüchtigen Ausscheidungen enthaltenen Verbindungen wurden die Hauptprodukte. An Stelle des Meilers trat die feststehende Verkohlungsanlage, der Ofen bezw. die Retorte.

Während man in Amerika und Schweden vorwiegend das Nadelholz der Verkohlung unterwirft, wird in Deutschland und Österreich-Ungarn fast ausschließlich das Buchenholz hierzu verwandt. Im deutschen Reich bestehen zurzeit 11 Firmen, die mit 24 Verkohlungsanlagen arbeiten. Über deren Jahresbedarf an Holz, Anforderungen nach Stärke und Holzarten, wurde bereits im ersten Abschnitt berichtet.

Die Hauptprodukte der Verkohlungsindustrie sind Holzkohle, Holzgeist und holzessigsaurer Kalk. Aus Holzgeist und holzessigsaurem Kalk werden die verfeinerten Erzeugnisse gewonnen, nämlich Aceton, Essigsäure, Methylalkohol und Formaldehyd. In der Teerfarben-Industrie, bei der Herstellung von Kunstharzen und Lacken, Desinfektionsmitteln und Medikamenten, bei der Verarbeitung des Celluloids sind sie unentbehrlich. Insbesondere hat aber der Krieg eine außerordentlich gesteigerte Nachfrage nach Produkten der Holzverkohlung zur Folge gehabt, da sie zur Herstellung wichtigsten Heeresbedarfs dienen. Aceton z. B. ist ein Lösungsmittel für rauchschwaches Pulver, und bei der Herstellung unserer Gasmasken sind bestimmte Verbindungen notwendig.

Die Lage der Verkohlungsindustrie war in Friedenszeiten, wie schon gesagt wurde, keine günstige. Ihre Entwicklung war durch die bestehende Zollgesetzgebung gehemmt, die keinen Schutz gegen die übermächtige Konkurrenz der ausländischen Verkohlungen gewährte. Bei diesem Wettbewerb standen die Vereinigten Staaten noch besonders begünstigt da, weil hier die Verkohlung vorwiegend von der Eisenindustrie betrieben wird mit dem alleinigen Zweck, Holzkohle zu Verhüttungszwecken zu gewinnen. Holzkalk und Holzgeist waren hier Nebenprodukte, die unter allen Umständen und zu jedem Preis abgesetzt werden mußten. So erklären sich auch die starken Preisschwankungen, denen z. B. Holzkalk unterworfen war und die bis zu 60% des Wertes betrugen.

Einer Eingabe deutscher Holzverkohlungsfirmen vom Februar 1913 an das Reichsamt des Innern entnehme ich die nachstehenden Zusammenstellungen, die eine gute Übersicht der Zollsätze gewähren, welche in den betreffenden Ländern auch von den meistbegünstigten Staaten erhoben wurden.

Aus dieser Übersicht ergibt sich ein grundlegender Unterschied in der Behandlung der Fragen in den einzelnen Staaten. In Deutschland Zollfreiheit, in allen anderen Staaten starke Zollschranken, die in Österreich-Ungarn zur absoluten Abschließung führten. Die maßgebenden Stellen in Deutschland waren dabei von dem Gedanken geleitet, Rohstoffe zollfrei einzulassen, wobei sie die Verkohlungsprodukte als Rohstoffe bewerteten. Ein Irrtum, denn Rohstoff der Verkohlung ist nur das Buchenholz.

Infolge des Zollschutzes hat die Verkohlungsindustrie in Österreich-Ungarn und in Nordamerika einen gewaltigen Aufschwung genommen. In Österreich-Ungarn hat sich z. B. der Holzbedarf der Verkohlungen zwischen 1907 und 1913 verdoppelt. Die Absperrung der Grenzen ermöglichte es der Industrie in diesen Ländern ihre Produkte auf dem heimischen Markt beliebig zu verwerten. Der Überschuß an Holzverkohlungserzeugnissen aber wanderte zu billigen Preisen nach Deutschland und wirkte hier in entgegengesetztem Sinne auf die Entwicklung der Holzverkohlungen.

Im Interesse der deutschen Forstwirtschaft lag eine solche Zollpolitik ebenfalls nicht, weil sie die Nachfrage nach Buchenholz und die Preise niederhielt.

Das Bestreben der deutschen Verkohlungsindustrie nach einem angemessenen Zollschutz ist deshalb verständlich. Dabei wäre festzustellen, daß die Anschauungen über die Höhe der Zollsätze, die als „angemessen" zu bezeichnen sind, innerhalb der Industrie in den letzten Jahren unter dem Einfluß des Krieges sich stark geändert haben. Auch die Ansichten über das künftige zollpolitische Verhältnis zu Österreich-Ungarn waren einem Wechsel unterworfen. Noch im Jahre 1913 suchte die Holzverkohlung in erster Linie Schutz gegen Österreich-Ungarn (vergl. die Eingabe deutscher Holzverkohlungsfirmen vom Februar 1913 an das Reichsamt des Innern). Im Jahre 1917 hatte jedoch der Gedanke — wenn auch mit Vorbehalten — Platz gegriffen, Deutschland und Österreich-

Es wurden an Zoll verlangt:

in	auf essigsauren Holzkalk	auf essigsaures Natron	auf Holzgeist (roh)	auf Aceton (roh)
Deutschland	ℳ 1.—	frei	frei	frei
Österreich-Ungarn	Kr. 14 50	Kr. 14.50	Kr. 60.—	Kr. 60.—
Vereinigte Staaten von Nordamerika	— 25% ad valorem[1]) — auf alle Produkte			
Kanada	20% ad val	17½% ad val	20 c. p. gall[2])	30% ad val

Unterstellt man für

essigsauren Holzkalk einen Friedensdurchschnitt von ℳ 20.—
essigsaures Natron " " " " 30.—
Holzgeist (roh) " " " " 60.—
Aceton (roh) " " " " 110.—
} je 100 kg

so errechnet sich in diesen Ländern ein Zollschutz in Prozenten des Werts von:

in	für essigsauren Holzkalk	für essigsaures Natron	für Holzgeist (roh)	für Aceton (roh)
Deutschland	5%	—	—	—
Österreich-Ungarn	rund 60%	rund 40%	rund 85%	rund 50%
Vereinigte Staaten von Nordamerika	25%	25%	25%	25%
Kanada	20%	17½%	rund 50%	30%

[1]) 25% ad valorem, abgekürzt ad val., d. h. es wurde ein Zoll von 25% des Werts erhoben.
[2]) 20 c. p. gall, d. h. 20 cents per gallon. 1 Gallon nach englischem Maß = 4,543 l.

Ungarn als ein einheitliches Wirtschaftsgebiet zu betrachten. Infolgedessen wurde beim Reichsamt des Innern im September 1917 von den deutschen Holzverkohlern Zollfreiheit auf Verkohlungsprodukte zwischen diesen beiden Ländern empfohlen. Erste Voraussetzung dieser Zollfreiheit ist jedoch ein unter allen Umständen ausreichender Schutz gegen die Vereinigten Staaten von Nordamerika.

Für die Hauptprodukte und die veredelten Erzeugnisse werden von der Industrie die nachstehenden Sätze erstrebt, denen zum Vergleich die jetzt bestehenden Zollsätze gegenüber gestellt sind.

Die Österreich-Ungarn gegenüber empfohlene Zollfreiheit wird jedoch nur dann vertreten, wenn Österreich-Ungarn diese auch gewährt. Wird von diesem Lande ein Zollschutz gegen Deutschland eingeführt, wird Gleichheit vorgeschlagen. Bei den Positionen, bei denen unter allen Umständen ein Zollschutz verlangt wird, handelt es sich um eine Sicherung der Veredelungsindustrie.

Die Forderungen der Holzverkohlungsindustrie berühren nicht nur deren eigene Interessen, sondern auch in hohem Maße die des Waldbesitzes. Es kann der deutschen Forstwirtschaft nicht gleichgültig sein, ob ein Abnehmer so bedeutender Holzmengen, wie sie zur Verkohlung gebraucht werden, in bedrängter Lage sich befindet, oder ob es ihm gut geht. Soll die Forstwirtschaft zu diesen Vorschlägen Stellung nehmen und in welchem Sinne?

Bevor diese Frage beantwortet werden kann, wäre die Entwicklungsmöglichkeit und die voraussichtliche Lage der Holzverkohlung nach dem Kriege zu prüfen.

Nr. der Position des Zolltarifs	Erzeugnis	Jetziger Zollsatz nach dem autonomen Tarif	Jetziger Zollsatz nach dem Vertrags-Tarif	Gewünschter künftiger Zollsatz nach dem autonomen Tarif	Gewünschter künftiger Zollsatz nach dem Vertrags-Tarif	Gewünschter künftiger Zollsatz gegen Österreich-Ungarn
88	Holzkohle	frei	frei	3.— M	keine Herabsetzung	Zollfreiheit
	Holzkohlenbriketts	frei	frei	6.— "	"	"
277	Essigsäure, auch kristallisiert (Eisessig). Bei einem Gewicht der unmittelbaren Umschließung nebst Inhalt von mindestens 20 kg	42 — M	42.— M	80.— "	"	80.— M
	weniger als 20 kg	78 — "	78.— "	80.— "	"	80.— "
277	Essigsäure-Anhydrid, bei einem Gewicht der unmittelb. Umschließung nebst Inhalt von mindestens 20 kg	42.— "	42.— "	100.— "	"	100.— "
	weniger als 20 kg	78.— "	78.— "	100.— "	"	100.— "
309	Essigsaure Salze, Acetate, Acetonöl	1.— "	1.— "	12.50 "	"	Zollfreiheit
349	Holzgeist (Methylalkohol) roh, Aceton roh	5.— "	frei	50.— "	"	"
350	Holzgeist gereinigt, Aceton gereinigt	20.— "	20.— M	50.— "	"	50.— M
350 u. 388	Formaldehyd in wässeriger Lösung	20.— "	20 — "	30.— " für flüssiges	30.— M	30.— "
	Paraformaldehyd	40.— "	40.— "	75.— " für feste Form oder Paste, Pulver oder Täfelchen.	75.— "	75.— "

Im Jahre 1913 wurden an Verkohlungsprodukten ausgeführt:

nach	Holzkohlen t	Holzgeist, Aceton (roh und gereinigt) Formaldehyd t
Holland	4874	323
Schweiz	8598	870
Österreich-Ungarn	5582	—
England	3386	1103
Belgien	—	178
Frankreich	--	2440
Italien	—	255
Diverse	4274	1807
Summa	26714	6976

Eingeführt wurden:

aus	Holzkohle t	Holzgeist t	Holzessigsauren Kalk t
Belgien	1490	—	—
Österreich-Ungarn	10860	5274	365
Amerika und Canada	—	5071	20364
Diverse	1960	355	193
Summa	14310	10700	20922

Als Gesamtbild ergibt sich damit für das letzte Friedensjahr ein Überschuß an Holzkohle von 12 404 t und ein Mangel an Holzgeist und holzessigsaurem Kalk von zusammen 24 646 t. Mit diesen Ziffern ist zugleich der Umfang der Ent-

wicklungsmöglichkeit abgegrenzt, die der Verkoh-ungsindustrie mit einem Zollschutz geboten wird. Denn der angestrebte Zoll soll nicht nur Schutz verleihen, sondern er legt der deutschen Holzver-kohlung auch die Verpflichtung auf, den g e s a m-t e n Bedarf des Inlandes bereit zu stellen.

Die hierfür mehr benötigte Rohstoffmenge von 900 000 fm Buchenholz[1]) kann die heimische Forstwirtschaft auf jeden Fall ohne Schwierigkeit liefern.

Die Zeit unmittelbar nach dem Kriege wird jedoch voraussichtlich einen starken Rückschlag bringen, da der größte Abnehmer von Verkoh-lungsprodukten, die Heeresverwaltung, nur noch einen sehr beschränkten Bedarf haben wird. Auch die Teerfarben-Industrie wird erst ganz allmäh-lich ihre frühere Blüte entfalten können und des-halb zunächst nur geringe Anforderungen stellen. Von Bedeutung ist es auch, daß es während des Krieges gelungen ist, Essigsäure bezw. Aceton auf synthetischem Wege herzustellen. Die für dieses Verfahren in Deutschland erstandenen Anlagen werden in Friedenszeiten mit der Holzverkohlung in einen scharfen Wettbewerb treten.

Endlich sei hier noch auf einen Vorgang ver-wiesen, der sich erst letzthin in unserem Wirtschafts-leben abgespielt hat und der auf den ersten Blick mit Verkohlungsindustrie und Buchenwirtschaft nichts zu tun hat, der aber bei näherer Betrach-tung deutlich vor Augen führt, wie verschlungen die Fäden laufen: D a s B r a n n t w e i n m o n o-p o l.

Durch Vergärung von Alkohol unter besonderen Bedingungen entsteht Essig. Ein weiterer Weg zur Herstellung von Essig bietet sich bei der chemi-schen Umsetzung des bei der Holzverkohlung ge-wonnenen Holzkalkes. Schon früher mußte die Gärungsessig-Industrie geschützt werden, weil ihr Rohstoff, der Spiritus, durch bestimmte steuer-liche Maßnahmen verteuert war. Die Notwendig-keit eines solchen Schutzes in gewissen Grenzen, wird auch von der Holzverkohlung als billig an-erkannt. Dieser Schutz wird dadurch erreicht, daß die aus Holzkalk stammende Essigsäure mit einer Verbrauchsabgabe belastet wurde.

Diese Verbrauchsabgabe war aber in der letzten Zeit nicht mehr hinreichend, um die Vergärungs-essig-Industrie lebensfähig zu erhalten, weil der Preis für Alkohol aus verschiedenen Gründen in die Höhe geschnellt ist. Man hat deswegen in diesem Sommer die Verbrauchsabgabe für die aus Holzkalk stammende Essigsäure von M. 30,— auf M. 160,— für je 100 kg erhöht.

Da der Alkoholpreis jedoch keine feststehende Größe ist, sondern jeweils vom Monopolrat be-stimmt wird, liegt in der unverrückbaren Fest-legung des Abgabesatzes eine große Gefahr für die Holzverkohlung. Setzt z. B. der Monopolrat den Spirituspreis unter eine gewisse Höhe, so scheidet die übrige Essigsäure-Industrie als Konkurrent aus, da sie ja von vorneherein mit einer Abgabe von M. 160,— belastet ist. Die Verkohlungsindustrie erhebt deshalb Widerspruch einmal gegen die Höhe der Verbrauchsabgabe, dann gegen die Unab-änderlichkeit derselben und endlich dagegen, daß sie in dem Monopolrat nicht vertreten ist.

III.

Das Z i e l, das mir vorschwebt, ist die mög-lichste Erhaltung der Buche in ihrer heutigen Flächenausdehnung auf allen Standorten I. bis IV. Klasse. Das M i t t e l, dahin zu gelangen, soll die Hebung der Rentabilität sein durch Stei-gerung der Nachfrage nach Buchenholz.

Soweit die Verkohlungsindustrie dabei als Holzabnehmer in Frage kommt, besteht sowohl hinsichtlich des Zieles wie der vorzuschlagenden Mittel eine vollkommene Übereinstimmung mit den Interessen der Forstwirtschaft, keinesfalls ein Gegensatz. Aus leicht begreiflichen Gründen ver-folgt die deutsche Holzverkohlung das Schwinden unserer Buchenwälder mit Sorge. Sie steht und fällt mit ihnen und die Existenzmöglichkeit wird ihr genommen, wenn die Buchenfläche unter einen gewissen Stand sinkt. Andererseits ist sich die Industrie vollkommen darüber klar, daß die Entwicklung nicht aufzuhalten ist, wenn die finan-zielle Lage der Buchenwirtschaft nicht wesentlich gebessert wird. Schon aus Eigeninteresse wird sich deshalb die Holzverkohlung dazu entschließen müssen, für ihre Hölzer höhere Preise anzulegen. Sie kann dies aber nur, wenn ihr der angestrebte Zollschutz zuteil wird.

Für eine zielbewußte, nach Anerkennung ringende Forstwirtschaft ergibt sich hieraus ohne weiteres die künftige Marschrichtung. Zum Schutze unserer Buche schlage ich darum nicht mehr und nicht weniger vor als ein z o l l p o l i t i s c h e s E i n-v e r n e h m e n u n d Z u s a m m e n g e h e n m i t d e r V e r k o h l u n g s i n d u s t r i e. Dieser Vorschlag ist für die Forstwirtschaft ein ungewöhnlicher. Er bedeutet einen vollkommenen Bruch vor allem mit den Gepflogenheiten der Staatsforstverwaltungen.

M. E. kann die Forstwirtschaft sich jedoch nur dann durchsetzen, wenn sie ihren Isolierschemel,

[1]) Es ist dabei unterstellt, daß die eingeführten 24646 t im Verhältnis 1:2 aus Holzgeist bezw. holzessigsaurem Kalk bestehen, und daß 100 rm gutes Buchenscheitholz ? t essigsauren Kalk und 0,63 t Holzgeist ergeben.

auf dem sie allzulange in Abgeschlossenheit saß, verläßt und hinabsteigt in den Schauplatz wirtschaftlicher Kämpfe.

Die von der Verkohlungsindustrie vertretenen Zollforderungen sind im II. Abschnitt mitgeteilt worden. Läßt der Waldbesitz diesen Forderungen seine Unterstützung zuteil werden, so kommen für ihn folgende Fragen in Betracht:

1. Welche Preissteigerung für Verkohlungsholz ist mindestens anzustreben?
2. Welche Wirkungen wird ein Zollschutz auf Holzverkohlungsprodukte auf dem Buchenmarkte ausüben?
3. Liegt ein Wirtschaftsbündnis mit Österreich-Ungarn im Interesse der deutschen Forstwirtschaft?

Bei der Beantwortung der ersten Frage ist es im Hinblick auf die große Verschiedenheit der in den einzelnen Gebieten erzielten Erlöse natürlich nicht möglich, absolute Ziffern zu nennen; die wünschenswerte Preissteigerung für Verkohlungshölzer kann nur prozentual angegeben werden. Diese Erhöhung müßte m. E. 50—200% betragen, derart, daß in Gegenden mit relativ hohem Preisstand, wo die Verkohlungsindustrie nur wenig einkäuft, die Steigerung mit 50% einsetzt. In Gebieten mit tieferm und tiefstem Preisstand ist die Erhöhung gestaffelt von 100 bis 200% gedacht. Bei den Revieren mit tiefstem Preisstand dürfte es sich vorwiegend um solche Waldstriche handeln, die, wie schon Seite 214 gesagt, ganz oder vorherrschend mit Buche bestockt sind und wo der örtliche Brennholzmarkt den gesamten Holzanfall zu annehmbaren Preisen überhaupt nicht aufnehmen kann. Hier ist die Hilfe am dringendsten, hier soll die Wertsteigerung am stärksten sein.

Die vorgeschlagenen Preiserhöhungen werden bei der Verkohlungsindustrie wohl nicht auf Widerstand stoßen. Gesteigerte Forderungen sind aber wohl kaum durchzusetzen, denn eine Zollschranke gewährt nur bis zu einem gewissen Grade Schutz gegen das Ausland. Auch darf nicht übersehen werden, daß durch die synthetische Darstellung von Essigsäure und Aceton bestimmte Grenzen für die Rohstoffpreise gezogen sind.

Die Rückwirkung, die ein Zollschutz auf Verkohlungsprodukte auf dem Buchenmarkte ausüben wird, hängt von verschiedenen Faktoren ab. Während der Dauer der Übergangswirtschaft wird ein wesentlicher Einfluß nicht zu erwarten sein. Nach den Ausführungen auf Seite 218 und 219 wird diese Zeit für die Holzverkohlung einen starken Rückschlag bringen. Der relativ kleine Holzverbrauch, der auf jeden Fall hinter den Ziffern von 1913 zurückbleibt, wird den Buchenmarkt kaum beeinflussen. Erst mit dem Abbau der Zwangswirtschaft und der fortschreitenden Befestigung der internationalen Handelsbeziehungen wird eine Besserung eintreten. Bei steigendem Holzbedarf ist ein allgemeines Anziehen der Preise zu erwarten. Die Erfahrungen, die aus Österreich-Ungarn vorliegen, wo ein Zollschutz in wenigen Jahren eine Verdoppelung des Verbrauchs an Verkohlungshölzern zur Folge hatte, berechtigen zu dem Schlusse, daß auch in Deutschland die Verkohlungsindustrie nach dem Ausschwingen der gegenwärtigen politischen Erschütterungen einen starken Aufschwung nimmt. Doch ist nicht damit zu rechnen, daß der gesamte Inlandbedarf an Verkohlungserzeugnissen, wozu etwa 1,3 Millionen fm Buchenholz benötigt würden, durch Destillation gewonnen wird. Da die auf synthetischem Wege hergestellten Mengen von Essigsäure und Aceton hiervon abzusetzen sind, können m. E. als Optimum des künftigen Holzbedarfs für Verkohlung höchstens etwa 800 000 bis 1 Million fm angenommen werden. Ein Zollschutz auf Verkohlungsprodukte wird somit in absehbarer Zeit auf dem Buchenmarkte eine gesteigerte Nachfrage nach Buchenholz herbeiführen, da der Brennholzmarkt um weitere 400 000 bis 600 000 fm entlastet ist. Die Folge für die Preisbildung für Buchenholz liegt auf der Hand.

Unter diesen Umständen kann der Waldbesitz an der im Abschnitt II berührten Neuregelung des Branntweinmonopols, bezw. der Vergärungsessig-Industrie nicht vorübergehen, weil durch diese der Absatz von Buchenholz beschränkt wird. Die berechtigten Interessen von Industrie und Waldbesitz können aber nur dann sichergestellt werden, wenn sie ebenfalls im Monopolrat vertreten sind.

Die dritte Frage endlich beantwortet sich leicht. Liegt ein Wirtschaftsbündnis mit Österreich-Ungarn im Interesse der deutschen Forstwirtschaft? Vom Standpunkt der Forstpolitik aus ist hierauf mit einem entschiedenen „Nein" zu antworten. Mammen, der sich mit dieser Frage ebenfalls beschäftigte, nimmt denselben Standpunkt[1]) ein. Dagegen hat er aus politischen Gründen gegen eine handelspolitische Annäherung der beiden Länder nichts einzuwenden. Ob Mammen heute noch die gleiche Meinung vertritt, ist mir unbekannt. Aber auch die politischen Gründe, die einmal für eine Annäherung sprachen, werden für

[1]) Vgl. Mammen, Deutschlands und Österreich-Ungarns Holzzollpolitik vor, während und nach dem Weltkriege. Dresden und Leipzig 1916, S. 79.

e gegenwärtig nicht mehr zugkräftig sein. Ich ube deshalb, daß in diesem Punkte die Ver-lungsindustrie gern den Bedenken der Forst-tschaft sich anpassen wird, zumal sie ihre Zu-mmung zu einem Wirtschaftsbündnis nicht hten Herzens und mit schweren Bedenken gab. einem zollpolitisch geeinten Deutschland und rreich-Ungarn würde die Holzverkohlung in tschland, namentlich im westlichen Teile, wahr-inlich unter ungünstigeren Verhältnissen arbei-als die österreichisch-ungarische. Entweder ßte sie den Preis des Verkohlungsholzes auf Stand im Südosten des Zollgebietes herab-cken und damit eine weitere Verschlechterung finanziellen Lage des Buchenhochwaldes her-führen, oder sie müßte ebenfalls nach Österreich-garn auswandern. Das vorgeschlagene Wirt-ftsbündnis hat somit auch allgemein wirt-ftliche Nachteile.

Die berufene Vertretung der deutschen Forst-tschaft hat jetzt das Wort, ob sie zu den aus-führten Vorschlägen Stellung nehmen will. Übergangswirtschaft steht vor der Tür, und Zeit, das Rüstzeug für den Frieden zu be-ffen, wird u. U. knapp bemessen sein. Diese t müßte genutzt werden, um zwischen der Forst-tschaft und der Verkohlungs-Industrie bereits ehende Beziehungen in eine Zentrale zu-nmenlaufen zu lassen, und um die Vorarbeiten ein späteres Zusammengehen zu leisten.

Was ich hier zusammengetragen habe, ist nicht höpfend; vieles bedarf noch der Ergänzung. chte die Arbeit dazu anregen, daß diese Mängel beseitigt werden. Vielleicht gibt sie auch den stoß, daß andere Zweige unseres Wirtschafts-ens, die ebenfalls dem Buchenhochwald ent-chsen, in gleicher Weise einer Untersuchung erworfen werden. Ich denke hier z. B. an die chen-Schwellenindustrie. Erst bei einer lücken-n Darstellung aller buchenverarbeitenden werbe werden wir sagen können, ob wir alles an haben, um die Zukunft der Buche zu sichern.

zurzeit Frankfurt a. M., Anfang Oktober 1918.

Ertragsuntersuchungen im Eichenhochwald.

Von Dr. Wimmenauer in Gießen.

Unter der gleichen Überschrift habe ich auf und der Aufnahmen der forstlichen Versuchs-alt für das Großherzogtum Hessen eine Reihe n Aufsätzen in dieser Zeitschrift veröffentlicht, o zwar

1. im Juniheft 1898 eine Übersicht der Eichenbestände des Landes, den Arbeitsplan und die Aufnahme-Ergebnisse der ca. 100- und mehrjährigen Weiserbestände;
2. im Septemberheft 1899 die ermittelten Formzahlen, und zwar sowohl solche von Einzelstämmen für Schaft-, Derbholz- und Baummasse, als auch die entsprechenden Bestandsformzahlen; hierauf folgten,
3. im Januarheft 1900 die ersten modernen Ertragstafeln für Eichenhochwald, und zwar bei nur mäßiger Niederdurchforstung, weil es zweckmäßig erschien, zunächst festzustellen, was die Holzart bei strengem Bestandsschlusse leistet; weiterhin wurden
4. im Mai- und Juniheft 1901 auf Grund von Fragebogen, die an 10 Oberförstereien verschickt und von diesen ausführlich beantwortet worden waren, nähere Mitteilungen über das größte und wichtigste Eichenhochwaldgebiet des Landes, die Main-Rhein-Ebene gemacht; insbesondere Gelbertragstafeln aufgestellt, Waldrenten und Bodenerwartungswerte berechnet, die Umtriebsfrage im Anhalt an Vermögenswert des Waldes und dessen Verzinsung erörtert und endlich noch vorläufige Hinweise auf Lichtungsbetrieb mit Unterbau und dessen Rentabilität im Vergleiche mit derjenigen geschlossener Bestände angefügt; endlich folgten 12 Jahre später
5. im Augustheft 1913 neue Ertragstafeln für Eichenhochwald im Lichtungsbetrieb mit Unterbau, sowie für diesen letzteren selbst. In der Zwischenzeit waren nämlich die meisten Versuchsflächen durch verstärkte Lichtungen in diesen Betrieb übergeführt worden und es ergab sich dabei dessen zahlenmäßige finanzielle Überlegenheit zunächst für die in der Main-Rhein-Ebene vorherrschende zweite Standortsklasse.

Nachdem nun sämtliche (nahezu 100) Versuchsflächen 15 bis 25, zum größten Teil 20 und mehr Jahre lang fortgeführt worden sind, möchte ich den geehrten Lesern unserer Zeitschrift in diesem, meinem letzten einschlägigen Aufsatze die Ergebnisse der Gesamt-Untersuchung, insbesondere zum Vergleiche mit den Ansätzen der Ertragstafeln vorführen. Ich habe zu diesem Zwecke die nachfolgende Übersicht (Seite 222 bis 225) aufgestellt, in der, getrennt nach den 4 Standortsklassen, sämtliche Versuchsflächen dem Alter nach einge-

reiht sind. Von einer jeden sind zunächst angegeben

1. Alter, Stammgrundfläche pro ha und Mittelhöhe des Hauptbestandes zu Anfang und zu Ende der Beobachtungsperiode und ferner
2. durchschnittlich jährlicher Gesamtzuwachs dieser Periode an Derbholz sowie im Ganzen.

Diese Zuwachsmassen sind durchgängig aus Stammgrundfläche und Mittelhöhe des Haupt- und des Nebenbestandes (Durchforstungs- und Lichtungsertrags) mit Hilfe der zugehörigen Formzahlen berechnet. Zum Zwecke der Vergleichung ist schließlich für jede Versuchsfläche und den gleichen Beobachtungszeitraum der entsprechende Holzmassenzuwachs an Derbholz und im Ganzen nach beiden Ertragstafeln

I. für geschlossenen Eichenhochwald bei mäßiger Niederdurchforstung und

II. für Eichenhochwald im Lichtungsbetr hinzugefügt.

Die beste Übersicht über solche tabellarisch sammengestellten Zahlen gewährt bekanntlich e graphische Darstellung durch Kurven und Einz Einträge nach Abszisse (Alter) und Ordinate (H Grundfläche, Holzmasse). Da es aber bei großen Anzahl der Versuchsflächen unmöglich w alle einzeln aufzuzeichnen, wurden sie grupp weise nach Altersklassen zusammengefaßt, und zw so, daß in jeder Standortsklasse für die Beständ welche zu Anfang der Beobachtungsperiode e Alter von

20 bis 40 Jahren,
40 „ 60 „ ,
60 „ 80 „ usw. aufwiesen,

jedesmal Summen und Durchschnitte für Alte Grundflächen, Mittelhöhen und Zuwachsmass

Ord.-Nr.	Nr. der Vfl.	Oberförsterei	Distrikt	Alter (des Hauptbestandes zu Anfang der Beobachtungs-Periode)	Grdf.	Höhe	Alter (des Hauptbestandes zu Ende der Beobachtungs-Periode)	Grdfl.	Höhe	Laufend jährl. Zuwachs: Derbholz fm	im Ganz. fm	Holzmassen-Zuwachs nach Taf. I: Derbholz fm	im Ganz. fm	Holzmassen-Zuwachs nach Taf. II: Derbholz fm	im Ganz. fm
			Standortsklasse I.												
1	74	Birkenau	Teufelstein	20	18,1	8,9	40	19,7	15,1	7,2	8,6	9,5	10,6	10,6	11,9
2	82	Salzhausen	Södereck	34	20,4	14,3	54	21,8	20,8	9,2	10,0	10,2	11,0	12,0	13,1
			Sa.	54	38,5	23,2	94	41,5	35,9	16,4	18,6	19,7	21,6	22,6	25,0
			Mittel	27	19,25	11,6	47	20,25	17,95	8,2	9,3	9,9	10,8	11,3	12,5
			Tafel I	*27*	*19,1*	*12,7*	*47*	*25,6*	*20,7*						
			Tafel II	*27*	*19,1*	*12,7*	*47*	*21,8*	*20,7*						
3	62	Virnheim	Eichenschlag	55	20,7	21,7	75	17,6	25,3	5,8	6,4	9,2	9,9	9,1	9,8
4	60	„	Birkenplatte	56	24,9	22,3	76	21,3	25,4	7,1	7,8	9,1	9,8	9,0	9,7
5	61	„	„	56	24,4	22,3	76	21,0	24,9	6,1	6,7	9,1	9,8	9,0	9,7
6	63	„	„	56	22,1	20,8	76	20,0	26,4	7,8	8,4	9,1	9,8	9,0	9,7
			Sa.	223	92,1	87,1	303	79,9	102,0	26,8	29,3	36,5	39,3	36,1	38,9
			Mittel	56	23,0	21,8	76	20,0	25,5	6,7	7,3	9,1	9,8	9,0	9,7
			Tafel I	*56*	*28,0*	*23,2*	*76*	*31,6*	*27,4*						
			Tafel II	*56*	*22,0*	*23,2*	*76*	*22,0*	*27,5*						
7	67	Virnheim	Schafwiese	65	29,8	27,0	85	23,8	31,1	9,0	9,8	8,7	9,4	8,2	8,9
8	65	„	Eichenschlag	68	22,6	24,8	88	20,0	28,6	6,5	7,1	8,5	9,3	8,0	8,6
9	64	„	„	69	23,6	25,9	89	18,8	28,4	5,0	6,7	8,5	9,2	7,9	8,5
10	19	Mörfelden	Wiesenthal	71	24,7	24,9	91	22,5	28,1	6,5	7,2	8,4	9,1	7,8	8,4
11	91	Virnheim	Ameisenlache	77	23,3	26,7	96	21,4	29,1	7,6	8,3	8,1	8,8	7,6	8,0
			Sa.	350	124,0	129,3	449	106,5	145,3	34,6	39,1	42,2	45,8	39,5	42,4
			Mittel	70	24,8	25,9	90	21,3	29,1	6,9	7,8	8,3	9,2	7,9	8,5
			Tafel I	*70*	*30,6*	*26,3*	*90*	*33,4*	*29,6*						
			Tafel II	*70*	*22,0*	*26,3*	*90*	*22,0*	*30,0*						
12	21	Gr.-Gerau	Nickelswiese	94	36,9	30,4	114	21,5	31,2	5,6	6,1	7,1	7,9	6,5	7,1
13	12	Mörfelden	Schlüchter	105	35,9	33,0	125	21,3	36,1	6,8	7,4	6,7	7,4	6,0	6,6
14	14	„	„	105	34,8	31,4	125	25,3	34,4	6,3	7,0	6,7	7,4	6,0	6,6
			Sa.	304	107,6	94,8	364	68,1	101,7	18,7	20,5	20,5	22,7	18,5	20,3
			Mittel	101	35,9	31,6	121	22,7	33,9	6,2	6,8	6,8	7,5	6,2	6,8
			Tafel I	*101*	*34,4*	*31,0*	*121*	*36,1*	*33,0*						
			Tafel II	*101*	*22,0*	*31,6*	*121*	*22,0*	*34,0*						

Standortsklasse II.

Nr. der Fl.	Oberförsterei	Distrikt	Alter (zu Anfang der Beobachtungsperiode)	Grdfl. (zu Anfang)	Höhe (zu Anfang)	Alter (zu Ende der Beobachtungsperiode)	Grdfl. (zu Ende)	Höhe (zu Ende)	Laufend jährl. Zuwachs Derbholz fm	Laufend jährl. Zuwachs im Ganz. fm	Holzmassen-Zuwachs nach Taf. I Derbholz fm	nach Taf. I im Ganz. fm	nach Taf. II Derbholz fm	nach Taf. II im Ganz. fm
2	Virnheim	Alter Eichwald	21	13,7	6,4	41	20,0	15,9	8,2	12,9	7,3	8,3	8,1	9,4
0	Jägersburg	Bibl.Gem.-W.	24	13,8	8,8	44	20,8	16,9	8,8	9,9	7,6	8,5	8,6	9,8
2	Eudorf	Riedstrauch	26	23,9	8,2	51	26,0	14,4	8,7	11,2	7,8	8,7	8,9	10,1
0	Gernsheim	Böttelwiese	32	20,4	13,4	52	21,2	19,5	8,1	8,8	8,2	8,9	9,4	10,5
1	Salzhausen	Lichte Harb	38	21,6	15,3	58	22,7	21,8	9,8	10,7	8,1	8,9	8,9	9,4
6	Mörfelden	Schlüchter	39	23,7	14,0	59	23,4	21,7	9,9	10,7	8,1	8,9	8,8	9,8
		Sa.	180	117,1	66,1	30,5	134,1	110,2	53,5	64,2	47,1	52,2	52,7	59,0
		Mittel	30	19,5	11,0	51	22,3	18,4	8,9	10,7	7,9	8,7	8,8	9,8
		Tafel I	*30*	*18,7*	*11,4*	*51*	*25,0*	*18,1*						
		Tafel II	*30*	*18,7*	*11,4*	*51*	*20,9*	*18,1*						
60	Virnheim	Alter Eichwald	42	20,2	14,4	62	22,0	21,4	7,5	8,0	8,1	8,3	8,5	9,5
79	Salzhausen	Frankenhaus.	44	18,4	15,8	64	19,2	20,0	6,9	7,2	8,0	8,8	8,3	9,3
33	Lorsch	Vorh.Feldschl.	47	22,3	16,2	67	21,1	21,7	6,9	7,4	8,0	8,7	8,1	9,1
30	Salzhausen	Eichelacker	51	19,0	17,4	71	19,1	23,8	7,9	8,6	7,9	8,6	7,8	8,6
34	Lorsch	Bürst.Feldschl.	52	22,4	17,1	72	21,4	21,2	5,8	6,2	7,8	8,5	7,7	8,6
22	Gr. Gerau	Mädchensee	53	26,0	18,3	73	22,8	24,3	9,0	9,7	7,8	8,5	7,6	8,5
		Sa.	289	128,3	99,2	409	125,6	132,4	44,0	47,1	47,6	51,4	48,0	53,6
		Mittel	48	21,4	16,5	68	20,9	22,1	7,3	7,8	7,9	8,6	8,0	8,9
		Tafel I	*48*	*24,3*	*17,3*	*68*	*28,4*	*22,0*						
		Tafel II	*48*	*20,8*	*17,3*	*68*	*21,0*	*22,0*						
75	Dieburg	Mittelforst	62	24,8	21,4	81	23,2	25,3	7,1	7,8	7,6	8,2	7,2	7,9
49	Virnheim	Alter Eichwald	63	23,6	22,8	83	19,4	26,6	5,6	6,1	7,5	8,1	7,2	7,8
35	Lorsch	Bürst.Feldschl.	62	24,7	19,6	82	20,0	26,2	7,8	8,4	7,6	8,1	7,2	7,9
24	Gr.-Gerau	Faulbruch	69	26,9	23,7	89	20,9	28,8	9,2	9,9	7,4	7,9	6,9	7,5
38	Jägersburg	Junger Wald	70	26,2	24,3	90	17,6	28,2	5,8	6,3	7,4	7,8	6,8	7,4
92	Vielbrunn	Erlen	70	17,7	21,5	85	14,2	24,8	5,6	6,1	7,4	7,9	6,9	7,5
25	Gr.-Gerau	Heggrund	71	25,9	21,9	91	22,5	27,3	7,4	7,7	7,4	7,8	6,8	7,4
94	Lich	Kolnh. Kopf	71	21,4	20,9	86	23,2	23,5	6,9	7,5	7,2	7,6	6,9	7,5
20	Mönchbruch	Kohlhag	73	31,2	22,5	93	22,2	27,1	7,9	8,5	7,3	7,8	6,7	7,3
36	Lorsch	Wolfsgarten	74	21,4	20,4	94	19,8	25,7	7,0	7,6	7,3	7,7	6,7	7,2
18	Mörfelden	Wiesenthal	75	28,2	23,3	95	20,4	26,9	5,5	6,0	7,3	7,7	6,6	7,2
88	Gernsheim	Ob. Kuhweide	77	27,0	24,2	97	19,8	27,0	5,6	5,9	7,2	7,6	6,5	7,1
31	Lorsch	Ob. Rauschen	79	22,4	25,0	99	17,1	29,2	4,3	4,7	7,2	7,6	6,4	7,0
78	Salzhausen	Friedrichschl.	79	26,9	22,5	99	20,2	24,8	5,9	6,4	7,2	7,6	6,4	7,0
		Sa.	995	348,3	314,0	1264	280,5	371,4	91,6	98,9	103,0	109,4	95,2	103,7
		Mittel	71	24,9	22,4	90	20,0	26,5	6,5	7,1	7,4	7,8	6,8	7,4
		Tafel I	*71*	*28,9*	*22,6*	*90*	*31,7*	*25,6*						
		Tafel II	*71*	*21,0*	*22,5*	*90*	*21,0*	*26,3*						
17	Mörfelden	Wiesenthal	80	30,4	25,1	100	20,4	29,4	6,8	7,3	7,1	7,5	6,4	6,9
37	Lorsch	Erlengarten	83	23,4	23,8	103	13,2	27,9	4,4	4,8	7,0	7,4	6,3	6,7
84	Gernsheim	Saupferchl.	83	28,2	25,0	103	21,9	27,0	5,5	5,9	7,0	7,4	6,3	6,7
32	Lorsch	Bubenlache	84	28,4	25,9	104	22,3	32,7	8,5	9,2	7,0	7,4	6,2	6,7
		Sa.	330	110,4	99,8	410	77,8	117,0	25,2	27,2	28,1	29,7	25,2	27,0
		Mittel	82	27,6	25,0	102	19,4	29,2	6,3	6,8	7,0	7,4	6,3	6,7
		Tafel I	*82*	*30,6*	*24,4*	*102*	*33,2*	*27,1*						
		Tafel II	*82*	*21,0*	*24,9*	*102*	*21,0*	*28,1*						
54	Darmstadt	Harras	102	26,4	26,4	122	21,5	29,4	5,5	6,0	6,1	6,7	5,5	5,9
26	Gr. Gerau	Alte Tanne	103	22,1	27,2	123	17,8	30,5	4,6	5,0	6,1	6,7	5,4	5,9
6	Nd. Eschbach	Vorderwald	104	39,9	29,9	125	28,3	31,4	8,2	8,9	6,1	6,6	5,4	5,8
56	Dieburg	Oberforst	109	32,9	27,2	129	23,5	30,6	7,0	7,6	5,9	6,5	5,2	5,7
55	Darmstadt	Harras	116	29,4	28,5	136	19,0	31,0	4,6	5,0	5,7	6,3	5,0	5,5
46	Gießen	Badenb. W.	122	39,3	28,6	142	26,7	32,7	8,5	9,4	5,5	6,1	4,8	5,3
59	"	Wanne	122	37,2	28,5	142	22,0	32,6	7,8	8,7	5,5	6,1	4,8	5,3
		Sa.	778	227,2	196,3	919	158,8	218,2	46,2	50,6	40,9	45,0	36,1	39,4
		Mittel	111	32,5	28,0	131	22,7	31,2	6,6	7,2	5,8	6,4	5,2	5,6
		Tafel I	*111*	*34,2*	*28,2*	*131*	*35,6*	*30,2*						
		Tafel II	*111*	*21 0*	*30,3*	*131*	*21,0*	*31,3*						

Ord.-Nr.	Nr. der Vfl.	Oberförsterei	Distrikt	Alter (des Hauptbestandes zu Anfang der Beobachtungs-Periode)	Grdfl. (des Hauptbestandes zu Anfang der Beobachtungs-Periode)	Höhe (des Hauptbestandes zu Anfang der Beobachtungs-Periode)	Alter (des Hauptbestandes zu Ende der Beobachtungs-Periode)	Grdfl. (des Hauptbestandes zu Ende der Beobachtungs-Periode)	Höhe (des Hauptbestandes zu Ende der Beobachtungs-Periode)	Laufend jährl. Zuwachs Derbholz fm	Laufend jährl. Zuwachs im Ganz. fm	Holzmasse-Zuwachs nach Taf. I Derbholz fm	Holzmasse-Zuwachs nach Taf. I im Ganz. fm	Holzmasse-Zuwachs nach Taf. II Derbholz fm	Holzmasse-Zuwachs nach Taf. II im Ganz. fm
			Standortsklasse III.												
52	51	Virnheim	Alter Eichwald	21	9,0	5,9	41	18,2	12,9	5,0	6,7	4,9	6,0	4,9	6,4
53	66	"	Grabenschl.	28	13,7	7,8	48	15,4	13,6	4,4	5,1	6,1	6,6	6,3	7,7
54	1	Eudorf	Riedstrauch	30	20,3	8,6	55	21,8	15,6	6,4	7,3	6,5	6,8	6,7	8,0
55	23	Gr. Gerau	Mädchensee	34	21,3	10,9	54	21,7	17,2	7,9	8,6	6,6	6,9	6,8	8,0
			Sa.	113	64,3	33,2	198	77,1	59,3	23,7	27,7	24,1	26,3	24,7	30,1
			Mittel	28	16,1	8,3	49	19,3	14,8	5,9	6,9	6,0	6,6	6,2	7,5
			Tafel I	*28*	*15,2*	*7,7*	*49*	*22,1*	*13,6*						
			Tafel II	*28*	*15,2*	*7,7*	*49*	*19,8*	*13,7*						
56	8	Mitteldick	Buchschlag	47	19,2	12,7	58	17,2	17,0	6,4	6,9	6,3	6,6	6,3	7,2
57	77	Babenhausen	Lützelforst	47	16,7	12,7	67	18,2	17,3	5,3	6,1	6,8	7,1	6,6	7,5
58	42	Lampertheim	Ob. Wildbahn	50	18,5	13,7	70	22,0	19,4	6,7	7,6	6,8	7,1	6,5	7,2
			Sa.	144	54,4	39,1	195	57,4	53,7	18,4	20,6	19,9	20,8	19,4	21,9
			Mittel	48	18,1	13,0	65	19,1	14,6	6,1	6,9	6,6	6,9	6,5	7,3
			Tafel I	*48*	*21,8*	*13,4*	*65*	*25,5*	*17,2*						
			Tafel II	*48*	*19,7*	*13,6*	*65*	*20,0*	*17,4*						
59	3	Eudorf	Steinfirst	62	27,1	17,3	87	20,9	22,9	6,3	6,7	6,4	6,8	6,0	6,4
60	87	Gernsheim	Ob. Kuhweide	65	20,1	18,7	85	16,4	22,7	5,0	5,4	6,4	6,8	5,9	6,4
61	86	"	"	66	21,6	18,6	86	18,9	23,6	6,5	7,0	6,4	6,8	5,9	6,4
62	95	Lich	Kolnh. Kopf	70	19,3	18,3	85	22,8	21,7	7,7	8,8	6,3	6,7	5,9	6,3
63	73	Birkenau	Eichelberg	72	23,6	16,9	92	24,8	20,0	6,8	7,6	6,2	6,7	5,7	6,2
64	68	"	"	76	21,1	19,5	96	24,4	21,8	6,5	7,3	6,1	6,6	5,6	6,1
65	89	Gernsheim	Ob. Kuhweide	77	23,4	20,1	97	19,6	24,7	6,6	7,3	6,2	6,6	5,6	6,0
			Sa.	488	156,2	129,4	628	147,8	157,4	45,4	50,1	44,0	47,0	40,6	43,8
			Mittel	70	22,3	18,5	90	21,1	22,5	6,5	7,2	6,3	6,7	5,8	6,3
			Tafel I	*70*	*26,5*	*18,2*	*90*	*29,6*	*21,4*						
			Tafel II	*70*	*20,0*	*18,4*	*90*	*20,0*	*22,1*						
67	11	Mitteldick	Schmelmern	81	21,4	19,2	102	20,0	21,3	3,7	4,0	6,0	6,5	5,4	5,9
66	71	Birkenau	Eichelberg	84	24,2	22,7	104	26,0	24,0	4,7	5,2	5,9	6,4	5,3	5,8
68	30	Lorsch	Neue Anlage	88	26,4	22,2	108	18,1	27,3	4,4	4,7	5,8	6,3	5,2	5,7
69	27	Raunheim	Mönchwald	89	27,4	19,8	109	21,5	23,3	6,0	6,5	5,8	6,2	5,2	5,7
70	7	Mitteldick	Schmelmern	90	25,8	19,9	111	21,5	24,7	6,3	6,7	5,8	6,2	5,1	5,6
71	83	Gernsheim	Haselschlag	91	26,3	23,4	111	19,8	26,0	5,6	6,0	5,8	6,2	5,1	5,6
			Sa.	523	151,5	127,2	645	126,9	146,6	30,7	33,1	35,1	37,8	31,3	34,3
			Mittel	87	25,2	21,2	107	21,1	24,4	5,1	5,5	5,8	6,3	5,2	5,7
			Tafel I	*87*	*29,2*	*21,0*	*107*	*31,8*	*23,7*						
			Tafel II	*87*	*20,0*	*21,6*	*107*	*20,0*	*24,5*						
72	13	Mörfelden	Schlüchter	100	28,6	23,4	120	19,8	27,9	5,9	6,4	5,6	6,0	4,9	5,3
73	43	Lampertheim	Ob. Wildbahn	100	27,9	23,5	120	15,7	28,3	5,0	5,4	5,6	6,0	4,9	5,3
74	44	"	"	100	28,2	24,1	120	18,2	27,6	5,3	5,8	5,6	6,0	4,9	5,3
75	85	Gernsheim	Erlengrund	107	23,6	24,6	127	18,3	25,7	4,6	5,0	5,4	5,8	4,6	5,0
76	57	Dieburg	Oberforst	112	29,7	25,1	132	22,2	27,7	5,4	5,9	5,3	5,7	4,4	4,8
77	47	Salzhausen	Eichelacker	117	30,1	26,3	137	20,2	28,8	5,1	5,6	5,2	5,5	4,3	4,7
			Sa.	636	168,1	147,0	756	114,4	166,0	31,3	34,1	32,7	35,0	28,0	30,4
			Mittel	106	28,0	24,5	126	19,1	27,7	5,2	5,7	5,4	5,8	4,7	5,1
			Tafel I	*106*	*31,7*	*23,6*	*126*	*33,7*	*25,6*						
			Tafel II	*106*	*20,0*	*24,4*	*126*	*20,0*	*26,6*						
78	48	Lich	Eichwald	140	32,5	27,2	160	20,5	31,6	8,2	8,9	4,4	5,0	3,8	4,1
79	58	Hirschhorn	Teufels Hochst.	162	36,0	30,0	182	25,4	30,6	5,0	5,4				
			Sa.	302	68,5	57,2	342	45,9	62,2	13,2	14,3				
			Mittel	151	34,2	28,6	171	22,9	31,1	6,6	7,1				
			Tafel I	*151*	*35,3*	*28,0*	*171*	*36,2*	*29,3*						
			Tafel II	*151*	*20,0*	*29,3*	*171*	*20,0*	*30,3*						

Ord.-Nr.	Nr. der Vfl.	Oberförsterei	Distrikt	Alter (des Hauptbestandes zu Anfang der Beobachtungs-Periode)	Grdfl. (zu Anfang)	Höhe (zu Anfang)	Alter (des Hauptbestandes zu Ende der Beobachtungs-Periode)	Grdfl. (zu Ende)	Höhe (zu Ende)	Laufend jährl. Zuwachs Derbholz fm	Laufend jährl. Zuwachs im Ganz. fm	Holzmassen-Zuwachs nach Taf. I Derbholz fm	nach Taf. I im Ganz. fm	nach Taf. II Derbholz fm	nach Taf. II im Ganz. fm
			Standortsklasse IV.												
80	39	Jägersburg	Schwanh. W.	49	19,4	11,1	69	19,2	17,6	7,0	7,8	4,6	5,1	4,9	5,4
81	72	Birkenau	Eichelberg	58	21,3	12,6	78	22,6	18,0	6,0	6,7	4,9	5,3	4,9	5,5
			Sa.	107	40,7	23,7	147	41,8	35,6	13,0	14,5	9,5	10,4	9,8	10,9
			Mittel	53	20,3	11,8	73	20,9	17,8	6,5	7,2	4,8	5,2	4,9	5,5
			Tafel I	*53*	*20,3*	*10,6*	*73*	*24,5*	*15,9*						
			Tafel II	*53*	*18,7*	*10,4*	*73*	*19,0*	*14,8*						
82	76	Dieburg	Mittelforst	62	17,5	14,4	81	18,0	17,8	4,8	5,4	5,0	5,4	4,8	5,4
83	69	Birkenau	Eichelberg	75	26,9	15,4	96	25,0	17,5	4,6	5,1	4,9	5,3	4,6	4,9
84	70	"	"	78	26,6	17,0	98	26,1	19,9	8,4	9,3	4,9	5,3	4,5	4,8
			Sa.	215	71,0	46,8	275	69,1	55,2	17,8	19,8	14,8	16,0	13,9	15,1
			Mittel	72	23,7	15,6	92	23,0	18,4	5,9	6,6	4,9	5,3	4,6	5,0
			Tafel I	*72*	*24,3*	*14,1*	*92*	*27,4*	*17,2*						
			Tafel II	*72*	*19,0*	*14,6*	*92*	*19,0*	*18,2*						
85	28	Raunheim	Mönchwald	93	20,6	18,9	113	19,7	22,1	5,0	5,3	4,8	5,2	4,1	4,4
86	45	Gießen	Hegwald	98	26,5	18,9	118	23,3	24,1	7,5	8,1	4,7	5,0	4,0	4,3
			Sa.	191	47,1	37,8	231	43,0	46,2	12,5	13,4	9,5	10,2	8,1	8,7
			Mittel	95	23,5	18,9	115	21,5	23,1	6,2	6,7	4,8	5,1	4,1	4,4
			Tafel I	*95*	*27,7*	*17,6*	*115*	*30,3*	*20,1*						
			Tafel II	*95*	*19,0*	*18,7*	*115*	*19,0*	*21,4*						
87	29	Raunheim	Mönchwald	138	33,4	21,4	158	20,0	24,0	4,4	4,8	3,9	4,4	3,1	3,4
88	4	Eudorf	Steinfirst	140	34,6	20,4	165	30,7	23,0	5,0	5,5	3,8	4,3	3,0	3,2
89	41	Jägersburg	Winkel	141	33,6	23,3	161	21,4	26,9	5,7	6,1	3,9	4,3	3,1	3,3
90	5	Eudorf	Steinfirst	148	32,5	22,3	173	20,3	23,5	4,4	4,8	3,8	4,3	3,0	3,2
			Sa.	567	134,1	87,4	657	92,4	97,4	19,5	21,2	15,4	17,3	12,2	13,1
			Mittel	142	33,5	21,8	164	23,1	24,3	4,9	5,3	3,9	4,3	3,1	3,3
			Tafel I	*142*	*32,9*	*22,9*	*164*	*34 2*	*24,8*						
			Tafel II	*142*	*19,0*	*24,0*	*164*	*19,0*	*25,3*						
91	53	Schweinsberg	Schmitterhege	184	35,5	26,5	204	19,9	27,3	1,6	2,0				
92	9	Mitteldick	Kaiserplatte	198	28,9	25,3	218	20,5	26,6	3,6	3,9				
93	10	"	"	220	35,4	28,1	240	21,9	28,4	3,1	3,3				
			Sa.	602	99,8	79,9	662	62,3	82,3	8,3	9,2				
			Mittel	201	33,3	26,6	221	20,8	27,4	2,8	3,1				

gezogen wurden. So ergab sich beispielsweise für die erste Altersklasse III. Bonität

vom 28- bis 49-jährigen Alter ein Ansteigen der Hauptbestands-Grundfläche von 16,1 auf 19,3 qm pro ha und der Mittelhöhe von 8,3 auf 14,8 m, sowie ein jährlicher Massenzuwachs an Derbholz von 5,9 und im Ganzen von 6,9 fm.

Diesen Zahlen gegenüber weist für den gleichen Zeitabschnitt

Tafel I: 15,2 bis 22,1 qm Hauptbestandsgrundfläche, 7,7 bis 13,6 m Mittelhöhe, 6,0 und 6,6 fm Zuwachs und

Tafel II: 15,2 bis 19,8 qm Grundfläche, 7,7 bis 13,7 m Mittelhöhe, 6,2 und 7,5 fm Zuwachs an Derbholz resp. im Ganzen auf.

Die Tafelansätze sind nach den 1913 erschienenen und im Märzheft 1914 S. 97 besprochenen „Ertragstafeln zum Gebrauche bei der Forsteinrichtung im Großherzogtum Hessen" berechnet. So ergaben sich z. B. bei Ord. Nr. 52 — Vfl. 51 in Virnheim — die Vergleichszahlen nach Tafel II wie folgt:

9 Jahre	a	3,4	resp.	4,9	=	30,6	resp.	44,1
10	"	" 6,1	"	7,6	=	61,0	"	76,0
1	"	" 7,2	"	8,5	=	7,2	"	8,5
Summa = 20 Jahre						98,8	resp.	128,6
				p. Jahr		4,9	resp.	6,4

So gut wie hier stimmen die Durchschnittszahlen der Altersgruppen nicht überall mit den entsprechenden Tafelansätzen überein und insbesondere zeigen die einzelnen Versuchsflächen, wie ja auch von vornherein nicht anders zu erwarten

war, öfters beträchtliche Abweichungen. Am wenigsten ist dies bei der **Mittelhöhe** zu bemerken, wie Fig. I der beigegebenen Kurventafel deutlich vor Augen führt. Hier sind die Höhenkurven der Tafel I mit ausgezogenen, die der Tafel II mit unterbrochenen starken Linien, die Höhen der einzelnen Versuchsflächen zu Anfang und zu Ende der Beobachtungsperiode mit verschieden gestalteten Punkten eingezeichnet und je 2 zusammengehörige Punkte durch feine Striche mit einander verbunden. Diese Kurvenstücke zeigen meist ähnlichen Verlauf wie die Tafelkurven. Daß eine Versuchsfläche im Verlaufe der Periode in eine andere, höhere oder geringere, Standortsklasse übergegangen ist, kommt nur ausnahmsweise, im ganzen 13 mal vor, nämlich

bei Ord.-Nr. 1,	Vfl. 74	(Birkenau)	von	I	nach	II
„ „ „ 5,	„ 61	(Virnheim)	„	„	„	„
„ „ „ 17,	„ 2	(Eudorf)	„	II	„	III
„ „ „ 30,	„ 24	(Gr. Gerau)	„	II	„	I
„ „ „ 31,	„ 38	(Jägersburg)	„	„	„	„
„ „ „ 36,	„ 36	(Lorsch)	„	III	„	II
„ „ „ 55,	„ 23	(Gr. Gerau)	„	„	„	„
„ „ „ 61,	„ 86	(Gernsheim)	„	„	„	„
„ „ „ 68,	„ 30	(Lorsch)	„	„	„	„
„ „ „ 72,	„ 13	(Mörfelden)	„	„	„	„
„ „ „ 73,	„ 43	(Lampertheim)	„	„	„	„
„ „ „ 80,	„ 39	(Jägersburg)	„	IV	„	III
„ „ „ 86,	„ 45	(Gießen)	„	„	„	„

Nur die 3 ersten der hier aufgeführten Versuchsflächen zeigen ein Herabsinken, alle anderen ein Ansteigen der Bonität.

Ein ganz anderes Bild gewährt Fig. II. Wie schon erwähnt, sind die meisten Versuchsflächen im Laufe der Beobachtungsperiode aus strengem Bestandsschluß in stärker gelichtete Stellung übergeführt worden; die Stammgrundfläche hat also nicht zu-, sondern abgenommen. Dies führt die Figur deutlich vor Augen.

In Fig. III und IV sind die Tafel-Kurven des laufenden Zuwachses an Derbholz und im Ganzen in gleicher Weise wie diejenigen der Mittelhöhe und der Stammgrundfläche aufgezeichnet. Die dazwischen zerstreuten Punkte geben den wirklichen Zuwachs der einzelnen Altersgruppen an, und zwar jedesmal für die Mitte der betr. Periode, also z. B. bei der ersten Gruppe I. Bonität für das Alter von 37 Jahren. Wie sich diese Zuwachs-Beträge zu den entsprechenden Tafelansätzen verhalten, ergibt sich aus der nachfolgenden Tabelle (Seite 226 rechts). Hiernach sind die Versuchsflächen I. Bonität hinter den Tafelansätzen zurückgeblieben, während diejenigen IV. Standortsklasse die Tafelansätze übertroffen haben. In II. und III. Bonität, zu denen die meisten Flächen gehören, sind die wirklichen Zuwachs-Beträge bald höher, bald niedriger als diejenigen der Tafeln und im Gesamt-Durchschnitt diesen fast gleich.

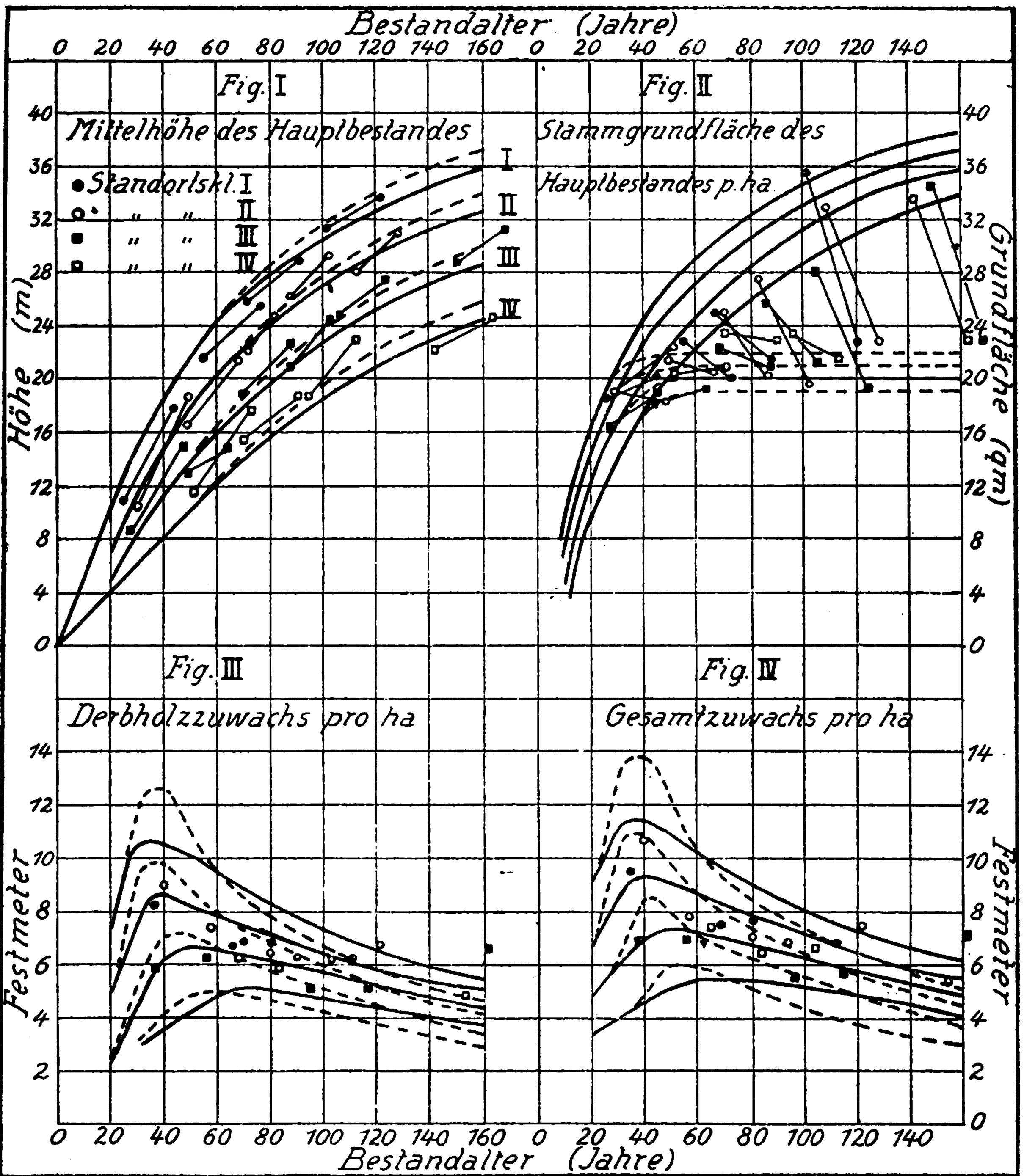
Daß hier, sowie auch bei den Höhen und Stammgrundflächen des Hauptbestandes jedesmal die Ansätze **beider Tafeln** zum Vergleiche herangezogen wurden, rechtfertigt sich durch die Erwägung, daß die erwähnte Überführung stattgefunden hat. Im großen Ganzen haben meine Tafeln also Bestätigung erfahren.

Es war mir nun noch von besonderem Interesse, die Ergebnisse meiner Untersuchungen mit denen **Schwappachs** zu vergleichen, wie sie in dessen Schrift vom Jahre 1905 — „Untersuchungen über die Zuwachsleistungen von Eichen-Hochwaldbeständen in Preußen" — niedergelegt sind. Da

Standortsklasse	Altersgruppe	Prozentisches Verhältnis des laufend jährlichen Derbholz- und Gesamtzuwachses zu den Ansätzen nach Tafel I Derbholz	Tafel I im Ganzen	Tafel II Derbholz	Tafel II im Ganzen
I	27—47	83	86	72	74
„	56—76	74	74	74	74
„	70—90	83	85	87	92
„	101—121	91	91	100	100
II	30—51	113	123	101	110
„	48—68	92	91	91	88
„	71—90	88	91	96	96
„	82—102	90	92	100	101
„	111—131	114	112	127	129
III	28—49	98	105	97	92
„	48—65	92	100	94	95
„	70—90	103	107	112	113
„	87—107	88	87	98	96
„	106—126	96	98	111	112
IV	53—73	135	138	133	131
„	72—92	112	125	128	132
„	95—115	129	131	151	152
„	142—164	126	123	158	161
	Summe	1807	1859	1930	1948
	Mittel	100	103	107	108

haben sich nun doch sehr erhebliche **Verschiedenheiten** zwischen den Preußischen und Hessischen oder — wie ich wohl in Anbetracht des Umstandes, daß die hessischen Versuchsflächen zu 4/5 südlich vom Maine liegen, sagen darf — **zwischen nord- und süddeutschen Eichen** herausgestellt.

Was zunächst den **Höhenwuchs** anbelangt, so bleiben, wie auch Schwappach schon betont hat, die norddeutschen Eichen hinter den süddeutschen erheblich zurück. Trägt man die beiderseitigen Kurven der Hauptbestandshöhe graphisch auf, so verlaufen sie zwar ganz ähnlich, aber so, daß die süddeutschen Kurven um mehr als eine Bonitätsstufe im Vorsprung sind. Zum Belege hierfür möchte ich, um den Aufsatz nicht mit zu viel Zahlentabellen zu überlasten, nur anführen, daß die hessischen Ertragstafeln II. Standortsklasse



Bestandalter (Jahre)
0 20 40 60 80 100 120 140 160 0 20 40 60 80 100 120 140
Fig. I
Mittelhöhe des Hauptbestandes
Standortskl. I
" " II
" " III
" " IV
Höhe (m)
40 36 32 28 24 20 16 12 8 4 0
I
II
III
IV
Fig. II
Stammgrundfläche des
Hauptbestandes p. ha
Grundfläche (qm)
40 36 32 28 24 20 16 12 8 4 0
Fig. III
Derbholzzuwachs pro ha
Festmeter
14 12 10 8 6 4 2
Fig. IV
Gesamtzuwachs pro ha
Festmeter
14 12 10 8 6 4 2 0
0 20 40 60 80 100 120 140 160 0 20 40 60 80 100 120 140
Bestandalter (Jahre)

	50	100	150 Jahren
für das Alter von	50	100	150 Jahren
beim Schlußstand	17,9	26,9	31,7 m
beim Lichtstand	17,9	27,8	33,0 m

dagegen die preußischen I. Standortsklasse nur

17,8 26,6 31,0 m

angeben. Ähnlich verhalten sich die letzteren für II. und III. Bonität zu den hessischen Höhen III und IV. Klasse.

Bei den übrigen Zahlen zeigt sich ein solches Verhalten nicht. Vielmehr müssen die beiderseitigen Angaben mit denjenigen der gleichbezifferten Bonität verglichen werden. Ich beschränke mich darauf, die betr. Zahlen der weit verbreiteten II. Standortsklasse wie folgt anzuführen:

		Hessische Tafeln für Schlußstand	Hessische Tafeln für Lichtstand	Preußische Tafeln	
Stammgrundfläche des Hauptbestandes im Alter	50	24,8	20,9	18,5	qm
	100	33,0	21,0	27,0	,,
	150	36,6	21,0	30,2	„
Hauptbestandsmasse im Alter	50	258	216	143	fm
	100	500	329	349	„
	150	666	401	469	„
Bestandsformzahl im Alter	50	0,581	0,580	0,594	
	100	0,563	0,563	0,582	
	150	0,574	0,578	0,581	
Gesamtertrag bis zum Alter	50	339	369	269	fm
	100	737	758	776	,,
	150	1056	1033	1066	,,
Zwischennutzungen bis zum Alter	50	81	153	126	fm
	100	237	429	427	,,
	150	390	632	597	,,

Hiernach bleiben die norddeutschen Eichen bis zum Alter von etwa 50 Jahren nicht nur im Höhenwuchs, sondern auch an Hauptbestands-Grundfläche und -Holzmasse, sowie im Gesamtertrag hinter den süddeutschen erheblich zurück, liefern bis zu jenem Zeitpunkte aber bei der von Schwappach eingehaltenen Art der Bestandspflege (Hochdurchforstung) schon größere Vornutzungen als der Schlußstand in Hessen. Mit 100 Jahren werden dort die Vorerträge des hessischen Lichtungsbetriebs erreicht, dessen Hauptbestandsmasse sogar etwas übertroffen, und annähernd das gleiche Verhältnis bleibt bis zum 150. Jahre bestehen, in welchem der Gesamtertrag nach allen 3 Tafeln nahezu der gleiche ist.

Am meisten aufgefallen ist mir der Unterschied im Alter und in der Höhe des größten jährlichen Massenzuwachses. Dieser wird nämlich nach den hessischen Tafeln II. Standortsklasse

im Schlußstand mit 45 Jahren und 9,4 fm,
„ Lichtstand „ 35 „ „ 10,9 fm,

dagegen nach der preußischen Tafel erst mit 60 Jahren erreicht, steigert sich aber bis dahin auf 12,0 fm. Ob diese erhebliche Mehrleistung lediglich der Bestandspflege zuzuschreiben ist, bleibt mir zweifelhaft. Und wenn die Schwappach'sche Tafel I. Standortsklasse sogar einen Maximalzuwachs von 14,8 fm (im 40. Jahr) angibt, der denjenigen der Kiefer, nämlich

12,0 fm mit 25 Jahren nach der Schrift von 1889
13,2 „ „ 30 „ „ „ „ „ 1896
14,0 „ „ 35 „ „ „ „ „ 1908

noch erheblich übertrifft, so möchte ich doch vermuten, daß hier eine spätere Berichtigung, und zwar Ermäßigung der Ansätze eintreten werde. Die hier mitgeteilten, der Wirklichkeit entnommenen Zuwachsleistungen normaler hessischer Eichenbestände gipfeln bei Ord.-Nr. 15 mit 12,9 fm, während meine Tafeln

für Schlußstand in maximo 11,4 fm
„ Lichtstand in maximo 13,8 fm

ansetzen. Andererseits sinkt der Zuwachs bis zum 160. Jahre nach meinen Tafeln

für Schlußstand auf 4,1 bis 6,1 fm
„ Lichtstand „ 3,2 „ 5,1 fm

und nach den preußischen Tafeln auf 3,2 bis 5,4 fm. Dem gegenüber weisen meine wiederholten Aufnahmen, wie sie oben in Tabelle I mitgeteilt sind, meist tatsächlich etwas höhere Minimalzahlen auf. Ich möchte es daher als wahrscheinlich bezeichnen, daß fortgesetzte Untersuchungen zu einer Abschwächung der Extreme, Ermäßigung der höchsten und Erhöhung der geringsten Ansätze führen werden.

Der Krammetsvogelfang im Dohnenstieg.

Von Geh. Regierungsrat Eberts - Kassel.

Im Januar-Heft 1917 habe ich meine Ansicht über das Verbot des Vogelfanges im Dohnenstiege zum Ausdruck gebracht. Daß ich mit meiner Ansicht, daß es wünschenswert sei, dieses Verbot baldigst wieder zu beseitigen, nicht allein dastehe, bewiesen mir die mir aus den verschiedensten Bevölkerungskreisen zugegangenen zustimmenden Zuschriften. Zu meiner Freude hat auch die Deutsche Jäger-Zeitung in der am 4. August 1918 erschienenen Nummer 36 zu dieser Frage im gleichen Sinne Stellung genommen. Hier wird in einer „Die Jagd im Preußischen Abgeordnetenhause" überschriebenen Abhandlung folgendes ausgeführt:

„Auch der Dohnenstieg spielte bei den Verhandlungen eine Rolle. Der Abgeordnete Wenke, der in jagdlichen Fragen von der fortschrittlichen Volkspartei zum Sprecher bestellt wird, geht darauf ein. Daß er kein Jäger ist und das jagdliche Gebi[...]

icht beherrscht, geht unter anderem auch daraus eıvor, daß er dem Hause verkündet: „Der sog. Johnenstieg betrifft bekanntlich den Fang von rammetsvögeln, einer Drosselart.“ Er sagt, aß der Dohnenstieg eine große Tier-Quälerei edeutet. Er glaubt nicht, daß ein Eichelhäher, der ja ein viel größerer Vogel als der Krammetsogel ist, sich in den Dohnen fangen sollte.“, Er hat en dringenden Wunsch, daß die Freigabe des Johnenstiegs in diesem Jahre nicht wieder erfolgt.

Auch ein nationalliberaler Redner spricht gegen ine weitere Freigabe, weil damit mehr geschadet ls genützt werde.

In der 147. Sitzung ist es wiederum ein Natioalliberaler, welcher den Dohnenstieg verurteilt, nd derselben Ansicht ist auch der konservative Redner. Es hat sich niemand gefunden, der sich ür die Beibehaltung des Dohnenstiegs ausgeprochen hätte und der maßlos übertriebenen Behauptung, die von vogelschützlerischer Seite aufestellt wird, daß sich so viele Kleinvögel in den Schlingen fingen, entgegengetreten wäre. Kein Redner hat darauf hingewiesen, daß es nur folgeichtig ist, die fremden Drosseln für uns nutzbar zu nachen, wenn jedes Stück Wild, das die heimische rzeugung von Nahrungsmitteln nur im geringsten chädigt, auf den Kopf geschossen werden soll. Es t eine greifbare Folgewidrigkeit, wenn in Abrede estellt wird, daß auch die Krammetsvögel, wenn uch nicht in erheblichem Maße, dazu beitragen, ie Volksernährung aufzubessern, und ein Unrecht t es schließlich, namentlich den geringer besoldeten orstbeamten gegenüber, wenn durch die abermalige Beseitigung des Dohnenstieges diesen eine innahme fortgenommen wird, die sie in der heugen Zeit schwer entbehren können, und das alles ines übertriebenen vogelschützlerischen Gedankens vegen.

Den allerschärfsten Widerspruch fordert es aber eraus, wenn der Abgeordnete Wenke aus diesem nlaß das deutsche Volk, wenn es für den Krametsvogelfang eintritt, mit den Italienern auf ine Stufe stellt. Ein italienischer oder französischer bgeordneter würde nicht in solcher Weise gegen eine eigene Nation aufgetreten sein — und er üßte auch ganz genau warum. Wir dürfen uns benfalls der Erwartung hingeben, daß unsere General-Kommandos und die übrigen maßgebenen Stellen diese Frage nüchtern und frei von er unsere Vogelschutzbestrebungen beherrschenden Sentimentalität beurteilen und den Dohnenstieg uch in diesem Jahre wieder freigeben, nicht allein m der Volksernährung zu dienen, sondern auch it Rücksicht auf unsere schlecht gestellten Forst- nd Jagdbeamten. Denn auch das gehört dazu, um mit dem Abgeordneten Wohna zu sprechen, den kleinen Mann bei der Stimmung zu erhalten, die für das Durchhalten des Krieges zweifellos die wichtigste aller Voraussetzungen ist.“

Die vorerwähnten Ausführungen des Abgeordneten Wenke lauteten folgendermaßen:

„Der Abgeordnete Frhr. Wolff-Metternich, den ich zu meinem Bedauern heute hier vermisse, hat sich im vorigen Jahre für die Freigabe des Dohnenstiegs eingesetzt. Der sog. Dohnenstieg betrifft bekanntlich den Fang von Krammetsvögeln, einer Drosselart. Dem Abgeordnetenhause liegt nun ein Antrag der politischen Freunde des Abg. Frhr. v. Wolff-Metternich vor, nach dem Maßnahmen zur Bekämpfung der Schädlinge landwirtschaftlicher Kulturpflanzen getroffen und gleichzeitig eine nachdrückliche Förderung des Schutzes nützlicher Vogelarten angestrebt werden soll. Unsere Singvögel nützen nicht nur der Feldmark, sondern auch den Wäldern. Nach dem Vogelschutzgesetz vom 30. Mai 1908 ist der Dohnenstieg bekanntlich verboten; aber auf Grund des Gesetzes über den Belagerungszustand ist den stellvertretenden Generalkommandos das Recht gegeben, den Dohnenstieg freizugeben. Die gefangenen Drosseln sind aber für die allgemeine Volksernährung vollständig unerheblich. Ich möchte Sie fragen: wer von Ihnen hat im Kriege schon einmal Krammetsvögel zu essen bekommen? Der Dohnenstieg bedeutet eine große Tierquälerei. In den Schlingen der sog. Dohnen fangen sich nicht nur die Drosseln, sondern auch viele andere nützliche Singvögel manchmal mit den Füßen, so daß sie, den Kopf nach unten hängend, sich elendiglich zu Tode zappeln. Wenn der Herr Abgeordnete Graf v. der Gröben in der Kommission gesagt hat, in den Dohnen fingen sich auch die den nützlichen Vögeln schädlichen Eichelhäher, so ist mir davon trotz Erkundigungen nichts bekannt geworden. Ich kann es auch gar nicht glauben, daß der Eichelhäher, der ja ein viel größerer Vogel als der Krammetsvogel ist, sich in den Dohnen fangen sollte. Aber ich will das dahingestellt sein lassen. Wir sind immer sittlich entrüstet, wenn wir lesen, wie in Italien unsere Singvögel auf dem Durchzuge weggefangen werden. Sind wir nun wirklich bessere Menschen? Der Dohnenstieg wird bei uns im Herbst freigegeben zu einer Zeit, wo unsere einheimischen Drosseln bereits fortgezogen sind. Es fangen sich also nur diejenigen Drosseln, die aus nördlichen Ländern auf dem Durchzuge zu uns kommen. Können sich da die Schweden und Norweger nicht mit gutem Recht beklagen, daß wir ihnen die Drosseln wegfangen? Sind wir nun wirklich so viel bessere Menschen als die Italiener?“

Ein weiteres Eingehen auf diese Auslassungen erscheint mir unnötig. Bemerken möchte ich nur, daß der von dem Abgeordneten Wenke angezweifelte Fang von Eichelhähern im Dohnenstiege sehr häufig stattfindet. Ich habe alljährlich eine große Anzahl von Eichelhähern im Dohnenstiege gefangen, in manchen Jahren waren es in meinem Oberföstereibezirke über 50 Stück. Daß andere Vogelfänger gleiche Erfahrungen gemacht haben, ist aus einer Abhandlung des Prof. Dr. G. Rörig über „Die Aufhebung des Krammetsvogelfanges in Deutschland“ (Deutsche Jäger-Zeitung Nr. 52, Band 51) zu ersehen. Hier werden neben einer großen Menge schädlicher Eichelhäher noch als im Dohnenstiege gefangen angeführt: Würger und Sperber.

Da Herr Abgeordneter Wenke die umfangreiche Literatur über den Krammetsvogelfang nicht zu kennen scheint, sei hier schließlich bemerkt, daß für die Freigabe des Vogelfanges viele namhafte Männer warm eingetreten sind und die Fachzeitschriften und die Stenogr. Berichte des Reichstages und des Abgeordnetenhauses ꝛc. aus den Jahren 1888 und 1908 hierüber viel Interessantes und Lehrreiches enthalten. Auch die neuere Literatur hat wiederholt nachgewiesen, daß die Voraussetzungen, die das Fangverbot hauptsächlich veranlaßt haben, ausnahmslos nicht zugetroffen sind. Die Mär von der Tierquälerei ist in überzeugender Weise von dem Abgeordneten Dr. Windthorst im Reichstage am 10. Februar 1888 als eine unbegreifliche Sentimentalität bezeichnet worden. Näheres hierüber ist in den Sten. Berichten des Reichstages und in meiner eingangs erwähnten Abhandlung nachzulesen. Auch über die übertriebene Nützlichkeit der Krammetsvögel ist dort einiges zu finden.

Wundern muß man sich, daß so viele Abgeordnete immer wieder die Krammetsvögel vor vermeintlicher Tierquälerei in Schutz nehmen, andererseits aber das Rotwild mit Stumpf und Stiel auf jede mögliche Art ausrotten möchten. Bei diesem edlen herrlichen Wilde hält man es für unbedenklich, den Abschuß ohne Rücksicht auf Alter und Geschlecht und Zeit zu verlangen. Da empfindet man es nicht als eine unverzeihliche Tierquälerei, den Kälbern die Mutter wegzuschießen und sie einem langen Siechtum und einem qualvollen Tode zu überliefern. Man übersieht auch vollständig, daß das gegenwärtig gesetzlich erlaubte Schießen der Krammetsvögel mit viel mehr Qualen für die Vögel verbunden ist, als das Fangen in der Schlinge.

Wir hoffen noch immer, daß allmählich sich die Überzeugung immer mehr Bahn bricht, daß sich die Hoffnungen, die man beim Erlasse des Vogelschutzgesetzes hinsichtlich eines internationalen Vogelschutzgesetzes hegte, niemals erfüllen werden, und daß wir uns ins eigene Fleisch schneiden, wenn wir auf den Krammetsvogelfang im Dohnenstiege zu unserem Schaden und zum Nutzen unserer treulosen wortbrüchigen Feinde verzichten!

Literarische Berichte.

Neues aus dem Buchhandel.

Abeles, Josef, Oberbeamt.: Handbuch der Technik des Weichholzhandels (Fichte und Tanne) mit bes. Berücks. d. Sägebetriebes u. d. Produktion v. Schnittmaterial. Für Holzproduzenten, Holzhändler, Forstwirte u. Waldbesitzer. Mit 50 Textabb. (X, 330 S.) gr. 8°. Hlwbd. 15.—. + 10% ur. T. Paul Parey in Berlin.

Bühler, Anton, Prof., Versuchsanst.-Vorst. Dr.: Der Waldbau nach wissenschaftl. Forschung und prakt. Erfahrung. Ein Hand- und Lehrbuch. 1. Bd. (XII, 662 S.) gr. 8°. 15.—; geb. 18.50. Eugen Ulmer in Stuttgart.

Conwentz, H.: Merkbuch für Naturdenkmalpflege und verwandte Bestrebungen. (VIII, 110 S.) kl. 8°. 2.50. Gebrüder Borntraeger in Berlin.

Deibel, Gustav: Von Jagden in Rußland. (123 S.) 8°. 3.50; geb. 4.50. A. Müller, Verlag in Zürich.

Engler, Arnold, Vers.-Anst.-Dir.: Tropismen u. exzentr. Dickenwachstum der Bäume. Ein Beitrag z. Physiologie und Morphologie der Holzgewächse. Mit 14 Fig. auf Kunstdruckpapier, 16 Textfig. u. 43 Tab. Preisschrift, hrsg. durch die Stiftung v. Schnyder v. Wartensee. (IV, 106 S.) 32×24 cm. 12.—. Beer & Cie., vormals Fäsi & Beer in Zürich.

Hiltner, Lorenz, Dir. Oberreg.-R. Prof. Dr.: Vermehrte Futtergewinnung aus der heim. Pflanzenwelt. 2. Teil (Wald, Heide und Moor als Futterquellen. Die Verwertung der Wasser- und Sumpfpflanzen. Futtergewinnung aus Gemüse-, Obst-, Wein- und Hopfengärten. Anh.: Die Aufschließung des Strohes.) Mit 23 Abb. gr. 8°. (IV, 146 S.) 4.80. Eugen Ulmer in Stuttgart.

Jagd-Abreißkalender 1919. Herausgeg. von der deutschen Jäger-Zeitung. (II, 220 Bl. mit Abb.) Lex.-8°. 4—. J. Neumann in Neudamm.

Leeder, Karl, Reg.-R. Prof.: Wildkunde u. Jagdbetrieb. Mit 147 Abb. nach Zeichnungen des Verf. 2. Aufl. (XI, 227 S.) gr. 8°. Pappbd. 5.50. Wilhelm Frick, G. m. b. H., in Wien.

Mitteilungen aus dem forstlichen Versuchswesen Österreichs. Hrsg. von der k. k. forstl. Versuchsanstalt in Mariabrunn. Der ganzen Folge 40. Heft. (Unt-

suchungen über die Elastizität und Festigkeit der österreich. Bauhölzer. V. Janka, Gabr., Forstr. Prof. Dr.: Lärche aus Krain, aus Oberösterreich - Steiermark, aus dem Erzgebirge und Böhmerwalde, aus Mähren und Galizien. Techn. Qualität des Lärchenholzes im allgemeinen.) Mit 5 Taf. Lex.-8°. VIII. 88 S. u. 5 Bl. Erklärungen. 5.—. Wilhelm Frick Verlagskonto in Wien.

Pollak, Franz X.: Katechismus des Waldbaues. Ein Behelf zur Vorbereitung auf die Staatsprüfung für den Forstschutz und techn. Hilfsdienst und zur Erleichterung des Studiums. Fragen aus „Waldbau" und deren Beantwortung. Zweite, neubearb. und erw. Aufl. v. em. Hofr. Ing. Emil Böhmerle. (160 S.) kl. 8°. 3.20 + 20% T. Buchdr. u. Verlh. C. Fromme in Wien.

Raesfeld, Ferd. v., Forstmstr.: Das deutsche Weidwerk. Ein Lehr- und Handbuch der Jagd. Illustriert von Karl Wagner mit 309 Textabb. und 18 z. T. mehrfarb. Taf. Zweite, neubearb. Aufl. (XII, 692 S.) Lex.-8°. Lwbd. 30.— + 10% ur. T. Paul Parey in Berlin.

Sabatini, P., Dr.: Die gesetzl. Bestimmungen über die Veräußerung land- und forstwirtschaftl. Grundstücke. Zum Handgebrauche für Mitglieder von Grundverkehrskommissionen, Gerichts- und Notariatskanzleien, sowie für Käufer und Verkäufer einschläg. Objekte zsgest. Mit einem Anhang von Not. Dr. Eduard Reichel. (77 S.) 8°. 2.—. Carl Gerolds Sohn in Wien.

Praktische Mittel gegen Wildschäden. Bearbeitet von Geh. Regierungsrat Dr. **A. Ströse**-Berlin-Zehlendorf, unter Mitwirkung von Kgl. Forstmeister M. Krahmer-Schmolsin und Dr. E. Schäff-Neudamm. Mit 30 Abbildungen. Neudamm, 1917. Verlag von J. Neumann. Preis: geh. 1 M. In Partien: 10 Stück 9 M., 25 Stück 21 M., 50 Stück 40 M., 100 Stück 75 M., 200 Stück 140 M.

Während Ströse sich im ersten Hefte[1]) der Sammlung „Belehrungshefte des Instituts für Jagdkunde, Neudamm" ein ganz spezielles Thema, die Bekämpfung der Kaninchenplage, zur Bearbeitung gewählt hatte, behandelt er im vorliegenden zweiten Hefte eine Auswahl von praktischen Mitteln gegen den durch unsere übrigen häufigsten und wichtigsten Wildarten, nämlich durch Rot-, Dam-, Schwarz- und Rehwild sowie durch Hasen erwachsenden vorübergehenden Wildschaden. Auf den vorübergehenden Wildschaden hat sich der Verfasser mit Rücksicht darauf beschränkt, daß dauernder erheblicher Schaden entweder eine starke Verminderung oder das Eingattern des Wildes erforderlich macht, ein Bedürfnis nach gemeinfaßlichen, kurzen Belehrungen hierüber aber nicht besteht.

1) Die Massenbekämpfung der Kaninchenplage unter Anwendung von Verwitterungsmitteln von Dr. A. Ströse, Geh. Reg.-Rat in Berlin-Zehlendorf, 2. Auflage, Neudamm, 1916.

Das Werkchen will natürlich nicht in Wettbewerb treten mit den vorhandenen umfangreichen Büchern über den Schutz des Waldes und Feldes gegen jagdbare Tiere, sondern es will nur eine leicht verständliche, kurze Anleitung zur Anwendung der wichtigsten Mittel gegen Wildschäden für die große Masse der Jäger, Land- und Forstwirte und Gärtner geben und dadurch eine bestehende Lücke ausfüllen. Die vorgeschlagenen Maßregeln sind aus der Lebensweise und dem Verhalten des Wildes gegenüber dem Menschen und den Bodenerzeugnissen entwickelt und zum großen Teil durch eigene Versuche und Beobachtungen des Verfassers als erprobt befunden worden.

Das Heft zerfällt in folgende vier Abschnitte:

A. Beachtenswerte Lebenseigentümlichkeiten des Wildes.
B. Der Wildschaden.
C. Maßnahmen gegen Wildschaden im allgemeinen.
D. Maßnahmen gegen Wildschaden im besonderen.
   a) Schutz der Feldpflanzen.
   b) Schutz der Holzgewächse.

Das durch knappe und klare Darstellung sich vorteilhaft auszeichnende Werkchen sei allen, die sich für das Thema interessieren, ganz besonders aber den Forst- und Jagdverwaltungen zur Anschaffung für das Forstschutz- und Jagdpersonal, warm empfohlen. We.

Von Jagden in Rußland. Von Gustav Deibel. Albert Müllers Verlag in Zürich. 123 Seiten. Preis: 3,50 M., geb. 4,50 M.

Gehegte und gepflegte Jagden wie allgemein in Deutschland, gibt es in Rußland nur wenige. Um so größeres Interesse bietet es, Näheres über den Jagdbetrieb deutscher Jäger unter den eigenartigen russischen Verhältnissen, insbesondere über das gegenüber den heimischen Jagden Unterschiedliche zu erfahren. Eine Gesellschaft deutscher Jäger hatte nicht weit von Petersburg ein zusammenhängendes Jagdgebiet von 35 000 ha erpachtet und dort lange Jahre hindurch in deutschem Geiste und nach den Anforderungen des deutschen Weidwerks bis zum Ausbruch des Krieges der Jagd obgelegen. Ein deutsches Jagdeiland in Rußlands Wäldern!

In anregender, fesselnder Weise schildert der Verfasser unter Beschreibung der Hauptjagdarten, den Jahreszeiten folgend, seine bezw. der Gesellschaft Jagderlebnisse — in folgenden Abschnitten: Die Balz des Birkhahns; die Schnepfen; die Auerhahnbalz; Allgemeines vom Auerwild; die Zeit

zwischen Frühjahrs- und Sommerjagd; die Sommerjagd; die Herbstjagd; Winterjagden; vom Fuchs; vom Luchs; vom Wolf und anderes; Bärenjagd.

Dem Wahrspruche der Gesellschaft:

„Das ist das Geheimnis der Jägerei,
Mit Elch, Luchs, Bär und Auerhahn,
Mit Büchs' und Schuß ist's nicht getan,
Es ist ein Geist dabei."

entsprach die Auffassung vom ganzen Jagdbetrieb und seine Durchführung. Möchte dieser deutsche Jägergeist und deutsches Weidwerk nach dem Kriege für immer in unserem neuen Ostlande Einzug halten zu Nutz und Frommen der dortigen Wildbestände und Jagdverhältnisse. We.

Arzneipflanzen - Merkblätter des Kaiserlichen Gesundheitsamts, bearbeitet in Gemeinschaft mit dem Arzneipflanzen-Ausschuß der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft Berlin-Dahlem. Berlin, Verlag von Julius Springer, 1917.

Viele Kräuter, die in Deutschland zu Heilzwecken dienen, sind, obwohl sie auch bei uns wild wachsen, vor dem Kriege aus dem Auslande bezogen worden, hauptsächlich wohl aus dem Grunde, weil sie von dort billiger geliefert werden konnten. Der Weltkrieg hat uns durch das Abschneiden der Zufuhr von überseeischen Ländern und durch seine lange Dauer wie auf manchen anderen Gebieten, so auch auf dem der Beschaffung der Arzneipflanzen gezwungen, das Kräutersammeln in der Heimat, das in früheren Zeiten fast allgemein üblich war, wieder aufzunehmen, um uns dadurch vom Auslande unabhängig zu machen und nicht unerhebliche Geldmittel im Lande zu belassen.

Für die Herstellung der Arzneimittel sind aber große Pflanzenmengen erforderlich, und deren Beschaffung ist nur dann in genügendem Maße gesichert, wenn nicht nur die mit der Kenntnis der Pflanzen vertrauten Kreise — vor allem also Botaniker, Ärzte, Apotheker, Forstleute, Pfarrer, Lehrer — tätig dabei mitwirken, sondern im weitesten Umfange auch im Volke über die in Betracht kommenden Pflanzen in leicht faßlicher Weise Aufklärung verbreitet wird.

Diesem Zwecke will das vorliegende Büchlein dienen. In ihm sind die vom Kaiserlichen Gesundheitsamt herausgegebenen Arzneipflanzen-Merkblätter zusammengestellt. Jedes dieser Merkblätter, mit Ausnahme von Nr. 1 und 32, stellt eine naturgetreue farbige Abbildung der betr. Pflanze dar und enthält die nötigen Angaben über den Standort, die Blüte- und Reifezeit der Samen, die beste Art des Einsammelns, Trocknens usw.

Merkblatt 1 behandelt die allgemeinen Regeln für das Sammeln von Arzneipflanzen. Dann folgen die Darstellungen von 30 Kräutern, nämlich: Bärentraubenblätter, Herbstzeitlosensamen, Bitterkleeblätter, Arnikablüten, Huflattichblätter, Kamillen, Löwenzahn, Wildes Stiefmütterchen, Kalmuswurzel, Schafgarbe, Ehrenpreis, Stechapfelblätter, Tausendgüldenkraut, Quendel, Hauhechelwurzel, Wollblumen, Rainfarn, Eisenhut (Akonit)-Knollen, Malvenblätter und -blüten, Wermut, Tollkirschenblätter, Fingerhutblätter, Bilsenkrautblätter, Wachholderbeeren, Bibernellwurzel, Schachtelhalm, Isländisches Moos, Steinklee, Bärlappsporen, Katzenpfötchenblüten. Merkblatt 32 schließlich enthält eine Zusammenstellung von zur Teebereitung geeigneten Blättern und Blüten.

Um die Verbreitung der Merkblätter im weitesten Umfange zu ermöglichen, ist ihr Preis außerordentlich niedrig angesetzt worden. Jedes einzelne Blatt kostet 10 Pfg., zuzüglich Porto und Verpackung 15 Pfg. Für 20 Stück eines Merkblattes beträgt der Preis 1,20 M. und für 100 Stück 4 M., einschl. Porto.

Die Ausgabe in Buchform, auf besserem Papier und in geschmackvollem, festem Umschlag hergestellt, ist hauptsächlich für die das Sammeln der Pflanzen Überwachenden, in erster Linie also für die Hand des Lehrers, bestimmt. Der Preis hierfür beträgt 1,80 M.

Zu diesen 32 Merkblättern ist inzwischen noch ein neues hinzugekommen über „Teemischungen für den Haushalt, Ersatzmittel für Chinesischen Tee". Es enthält u. a. ein Verzeichnis der Bestandteile von vier Ersatzteesorten des Handels.

Mögen die „Merkblätter" den Zweck, dem sie dienen sollen, erfüllen! We.

H. Molisch: Pflanzenphysiologie. Aus Natur und Geisteswelt Nr. 569. Verlag B. G. Teubner in Leipzig.

Aus der Feder des Wiener Pflanzenphysiologen Professor H. Molisch, dem wir schon das umfangreichere Werk „Pflanzenphysiologie als Theorie der Gärtnerei" neben vielen anderen Arbeiten, die auf die Physiologie fördernd gewirkt haben, verdanken, ist in der Teubnerschen Sammlung „Aus Natur und Geisteswelt" ein kurzer Grundriß der Pflanzenphysiologie erschienen. Der Verfasser hat sich die Aufgabe gestellt, allgemein verständlich in kurzer Übersicht dem Laien, der über keine einschlägigen Kenn-

se verfügt, das Wesentliche der Pflanzenphysio-
gie vor Augen zu führen und hat zu einem klaren,
appen Text passende Abbildungen — meist Ori-
nalbilder in sehr anschaulicher Art ausgewählt.
In weiten Laien-Kreisen herrscht heute noch
falsche Ansicht, daß der Botaniker seine Auf-
be gelöst habe, wenn er Pflanzen gesammelt,
chrieben und ihre Verwendung festgestellt habe.
r vorliegende, von großen Gesichtspunkten aus
ternommene Überblick über die Lehre von den
benserscheinungen der Pflanze, ihren Ursachen
d ihrer Bedeutung für die Pflanze kann zur
rderung botanischer Erkenntnis in weiten Kreisen
udig begrüßt werden. Molisch besitzt, wie er
seinem oben erwähnten Werk schon eingehend
viesen hat, die seltene Gabe, Ergebnisse schwie-
er Forschung leicht faßlich darzulegen. Dadurch
ägt er, wie selten ein Physiologe, die Brücke
s der rein theoretischen Betrachtungsweise zu
n Gebieten der angewandten Botanik, in die
selbst einen tiefen Einblick gewonnen hat. Was
n auf 97 Seiten über dieses Thema verlangen
n, ist hier erreicht, und nicht nur botanische
ien werden davon Nutzen haben, sondern auch
Leser aus den Gebieten der angewandten
tanik, Forstleute und Landwirte, werden mit
nuß manche Anregungen durch dessen Lektüre
alten. Dr. Wimmer.

---

s Preußische Fischereigesetz vom 11. Mai 1916 ebst der Fischerei-Ordnung vom 29. März 1917 und den sonstigen fischereigesetzlichen Vorschriften für Preußen. Zum praktischen Gebrauch erläutert von G o e r c k e, Amts-gerichtsrat in Eberswalde. Berlin 1918. Ver-ag von H. W. Müller. Preis: 5,50 Mk.

Im Vorwort bemerkt Verfasser, daß die Arbeit jetzt, und nicht gleich nach der Veröffentlichung Fischereigesetzes, erschienen sei, weil die Polizei-ordnungen zu dem Gesetze hätten abgewartet rden sollen. Warum Verfasser das Erscheinen n nicht auch noch weiter um einige Monate ausgeschoben und die Ausführungsbestimmungen n Fischereigesetz, die am 16. März d. J. erlassen rden sind, abgewartet hat, ist nicht recht ver-ndlich. Der Gebrauchswert des Buches würde sentlich gewonnen haben, wenn in ihm auch Ausführungsbestimmungen zum Fischerei-tz hätten Berücksichtigung finden können.

Das Buch zerfällt in drei Hauptabschnitte. r erste Abschnitt enthält „die für die Fischerei sentlichen privatrechtlichen Vorschriften außer-b des Fischereigesetzes aus dem Einführungs-etz zum Bürgerlichen Gesetzbuch, dem Bürger-en Gesetzbuch und dem preußischen Allgemeinen Landrecht", der zweite Abschnitt „das Fischerei-gesetz vom 11. Mai 1916" und der dritte Abschnitt „die für die Fischerei in Betracht kommenden Vorschriften aus der preußischen Jagdordnung, dem Reichsvogelschutzgesetz, dem Reichsstrafgesetz-buch und den Gewerbe- und Steuergesetzen."

Ein Anhang enthält: 1. die für die Fischerei wesentlichsten Vorschriften des Wassergesetzes, 2. das Gesetz über den Erwerb von Fischereiberech-tigungen für den Staat und das Aufgebot von Fischereiberechtigungen, 3. die Fischereiordnung für die Binnengewässer der Provinz Preußen, 4. die Fischereiordnung für das Frische Haff, 5. die Fischereiordnung für das Kurische Haff, 6. das Gesetz betr. die Fischerei der Ufereigentümer und die Koppelfischerei in der Provinz Hannover und 7. das Gesetz, betr. die Koppelfischerei im Regie-rungsbezirk Cassel, soweit diese Gesetze noch gültig geblieben sind. Die Erläuterungen zum Fischerei-gesetze sind klar und erschöpfend. E.

Der deutsche Wald, sein idealer und wirtschaft-licher Wert. Verhinderung und Bekämpfung von Waldbränden. B e a r b e i t e t u n d h e r a u s g e g e b e n v o m W e s t f ä l i s c h e n F e u e r w e h r - V e r b a n d. Zu beziehen durch die Buchdruckerei Gottfried Marx, Olpe i. Westf. Preis: 0,50 M.

Die alljährlich zunehmende Zahl der Wald-brände und die Zunahme der Ausdehnung der-selben hat den Ausschuß des Westfäl. Feuerwehr-Verbandes veranlaßt, der Verhinderung und Be-kämpfung von Waldbränden seine besondere Auf-merksamkeit zuzuwenden. Ihm ist die vorstehende nützliche und dankenswerte Arbeit zu verdanken, der eine möglichst große Verbreitung zu wünschen ist.

Im ersten Abschnitt wird auf die große wirt-schaftliche Bedeutung des Waldes hingewiesen und es werden die vielen z. T. unentbehrlichen Stoffe aufgeführt, die der Wald uns liefert. In erster Linie werden natürlich das Holz in einer jährlich zum Einschlage kommenden Menge von 54 Millionen cbm genannt, sowie die weiteren Erzeugnisse, die aus Holz gewonnen werden, wie Holzteer, Holzessig, Kreosot, Terpentin, Papier-stoff, Garn zu Kleidern, Säcken, Brotbeuteln der Soldaten usw. Die deutsche Papierindustrie be-darf jährlich einer Holzmenge von sieben Millionen Festmetern. Ferner wird Holz verwendet zur Herstellung von Eisenbahnschwellen, Schwefel-hölzern und ganz besonders beim Bergbau. Ge-genwärtig werden außerordentlich große Holz-massen im Kriege gebraucht zur Herstellung von Unterständen, Schützengräben, Brücken- und Eisen-

bahnbauten, Gewehrkolben, Holzschuhen, Sohlen rc. Von großer Bedeutung sind ferner die Streu- und Futtermittel, die der Wald gewährt, das Raff- und Leseholz, sowie die Pilze und Beeren. Der Verdienst, den der Wald den darin beschäftigten Arbeitern und Fuhrleuten bringt, wird auf jährlich 250 Millionen Mark veranschlagt.

Sodann wird die gesundheitliche und ethische Seite des Waldes besprochen:

„Wenn Kummer dich befallen, geh hin zum grünen Wald,
Da triffst du Tempelhallen in ihrer Urgestalt.
Da waltet Gottes Segen in stiller Einsamkeit,
Kannst an sein Herz dort legen den Kummer und dein Leid.
Dort kann dein Herz gesunden, Gott wohnt im grünen Hain,
Hast Frieden du gefunden, kehrst neu gestärkt du heim."

Im zweiten Abschnitt werden die Mittel zur Verhütung und im dritten Abschnitt die zur Bekämpfung von Waldbränden erörtert.

Als wichtigste Maßnahmen werden angeführt:

1. Das Volk und namentlich die Jugend muß über die Gefahren der Waldbrände mehr aufgeklärt und zum Schutze des Waldes erzogen werden.

2. Die ohne Aufsicht ziehenden wilden Wandervögel, denen es nur um Unfug zu tun ist, sind im Walde außerhalb der öffentlichen Wege nicht zu dulden, vor allem dürfen sie im Walde keine Kochgeschirre mitführen.

3. Der Schwarm der Beerensucher aus den Städten und dem Industriebezirk ist so viel als möglich einzuschränken.

4. Zwischen den gefährdeten Waldparzellen sind Schneisen und Wege in ausreichender Breite von allem Brennbaren freizuhalten; soweit tunlich sind Wiesen und Weiden in großen Waldungen zur Unterbrechung einzuschieben.

5. Für ausreichende Aufsicht durch Patrouillen, Ehrenforsthüter, Wachttürme und dergleichen ist in der heißen Jahreszeit zu sorgen.

6. Die Feuerwehren sind von den Gemeinden auch als Waldschutzwehren auszurüsten und auszubilden.

7. Auf 8 Kilometer muß jeder beim Waldbrande zur Löschhilfe auch ohne persönliche Aufforderung verpflichtet sein.

8. Löschmannschaft wie Geräte sind durch Fuhrwerk eiligst zur Brandstelle zu schaffen; der Brand ist so schnell als möglich zu bekämpfen und abzulöschen, die Brandstelle nachher ausreichend zu bewachen. Für Verpflegung der Löschmannschaft ist zu sorgen. E.

Bialowies in deutscher Verwaltung. Herausgegeben von der Militärforstverwaltung Bialowies. Drittes Heft. I. Hauptmann Genthe: Die Geschichte des Wisents in Europa; II. Prof. Dr. Rörig: Die Säugetiere; III. Prof. Dr. Reichenow: Die Vogelfauna; IV. Major Dr. Escherich: In den Jagdgründen des Zaren. Mit 1 Titelbild, 3[illegible] Abbildungen und 5 Vollbildern im Text. Berlin, Verlag Paul Parey, 1918.

Der erste Abschnitt enthält die Geschichte des Wisents in Europa. Hauptmann Genthe schildert die Verbreitung desselben in der früheren Zeit und sein allmähliches Verschwinden bis auf kleine Reste.

Im zweiten Abschnitt bespricht Geheimrat Prof. Dr. G. Rörig die im Walde von Bialowies vorkommenden Säugetiere. Die Säugetierwelt in diesem Walde ist hiernach nicht allzu mannigfaltig und hinsichtlich der Artenzahl vom Menschen wenig beeinflußt worden. Ihm verdankt das Gebiet wahrscheinlich nur 3 Arten, von denen zwei, nämlich die Wanderratte und die Hausmaus ohne sein Zutun infolge seiner eigenen Ansiedlungstätigkeit sich eingefunden haben, während die dritte, das Damwild, von ihm unmittelbar eingeführt worden ist. Mit Sicherheit sind bis jetzt 36 Arten festgestellt.

In erster Linie interessiert unter diesen der Wisent.

Im Jahre 1829 waren im Walde von Bialowies noch 711 Wisente vorhanden; die Zahl stieg 1830 auf 772 Stück und fiel 1831 auf 657 Stück. In dieser Höhe hat sie sich anscheinend während der nächsten 50 Jahre gehalten. Infolge der Wild- und Rinderseuche war der Bestand im Jahre 191[illegible] auf 727 Stück gesunken. In noch höherem Maß wurde der Bestand während des Krieges gemindert und als Bialowies unter geordnete deutsche Verwaltung kam, waren kaum noch 160 Stück übrig. Seit dieser Zeit finden allmonatlich Bestandsaufnahmen statt. Hiernach betrug die Zahl im März 1917 etwa 121 Stück. Die Farbe des Haarkleides ist im Sommer heller und glänzender als im Winter. Unter den Sinnen steht der Geruchsinn am höchsten. Die Äsung sucht sich der Wisent vornehmlich im Walde, und nur im Frühjahr, wenn das Gras zu schießen beginnt, tritt er auch aus. Die Brunst beginnt im August und dauert etwa vier Wochen. Die Setzzeit fällt in der Regel in den Mai.

Der Bestand der Wisente ist mancherlei Gefahren ausgesetzt. Unter den Krankheiten ist der Milzbrand und die Wild- und Rinderseuche am bedrohlichsten. Sodann aber ist es die auffallend schwache Vermehrung, die einer Zunahme der Zahl hinderlich ist, sowie die Menge der Wilderer.

Das Elchwild verschwindet immer mehr im Bialowieser Waldgebiet, es ist nur noch in wenigen Stücken vertreten.

Die am meisten vertretene Wildart ist das otwild. Zu Anfang des Jahres 1914 standen r noch 6 778 Stück Rotwild und im Winter 15/16 wurde der Bestand auf 2—3000 Stück tgestellt; im Januar 1918 wurde ein Bestand n 1769 Stück ermittelt. Die starken Hirsche gen gewöhnlich nur bis 12 Enden und setzen an meist bis zum Achter zurück. Die Eissprossen ten sehr unregelmäßig auf und sind meist ziem- hoch angesetzt und kürzer als die Augsprosse. Perlung der Geweihe läßt im allgemeinen wünschen übrig; das Gewicht derselben ist nicht deutend. Das Rotwild hat im Sommer seinen and in den Niederungen, in den ausgedehnten mpfpartien und Laubholzbeständen; nach der unft, die um die Mitte des August beginnt und a sechs Wochen dauert, bevorzugt es die höher egenen Stellen, auf denen das Nadelholz vor- rscht und reichlicher Wacholder und Heidekraut Bodendecke bildet. Die Setzzeit ist im Mai.

Das früher in großer Zahl vorhandene Dam- ld ist durch den Krieg sehr stark vermindert rden und soll, da es in das Revier nicht hinein- t, nur in einem geringen Bestande erhalten rden. Bei der Zählung im März 1917 waren Stück vorhanden.

Für das Rehwild sind große Teile des valdreviers vorzüglich geeignet und werden, nn mehr Kahlschläge vorhanden und die Kunst- sen vermehrt sein werden, noch bei weitem ser werden. Zu Anfang des Jahres 1914 soll Rehstand sich auf 4966 Stück belaufen haben; Zählung im März 1917 ergab nur noch 1063 ück. Die Ursache für den Rückgang liegt in den gerischen Zeiten und in den fortwährenden chstellungen, denen das Reh durch Unberufene sgesetzt ist. Dazu kommen gewisse Krankheiten, en die Rehe bald erliegen oder durch die sie geschwächt werden, daß sie anderen ungünstigen flüssen nicht Widerstand leisten können.

Von den 2225 Stück Schwarzwild, die Anfang des Jahres 1914 noch vorhanden waren, ren im März 1917 nur noch 446 übrig und die hlung vom 1. Januar 1918 ergab 560 Stück hrend des größten Teiles des Jahres steckt selbe in den sumpfigen Revierteilen, von wo nachts in die benachbarten Waldteile und zeit- se auch auf die Felder wechselt. Die Rauschzeit innt in der Regel im Dezember und zieht sich in den Januar hin; die Bachen frischen im ril und Anfang Mai.

Von den übrigen Säugetieren werden als kommend genannt: die Raubtiere: Luchs, dkatze, Fischotter, Dachs, Fuchs, Wolf, Edel- rder, Steinmarder, Iltis, Hermelin, Mauswiesel, die Nagetiere: Hase, Wanderratte, Hausmaus, Waldmaus, Waldmühlmaus, Nordische Wühlmaus, Mollmaus, Baumschläfer, Siebenschläfer, Eichhörnchen, Ziesel, die Insektenfresser: Igel, Maulwurf, Wasserspitzmaus, Waldspitzmaus und Zwergspitzmaus, Handflatterer: Mops-Fledermaus, Langohrige, spätfliegende-, frühfliegende, Zwerg- und gefranselte Fledermaus.

Im dritten Abschnitt bringt Prof. Dr. Reichenow-Berlin eine Übersicht der Vogelwelt des Bialowieser Urwaldes. Diese ist nicht artenreich. Bei dem Fehlen größerer offener Gewässer fallen Schwimmvögel fast ganz aus. Auch die Zahl der Stelzvogelarten ist nur eine beschränkte; nur zwei Vertreter dieser Vogelordnung, der Kranich und der Schwarze Storch sind zu nennen. Auffallend ist das verhältnismäßig spärliche Auftreten der Raubvögel im Vergleich mit den Bewohnern deutscher Wälder; außer dem Bussard kommen Raubvögel kaum vor. Von den typischen Waldvögeln sind alle drei Waldhühner, vor allem der Auerhahn, zu nennen. Auch die Spechte sind artenreich und zahlreich vorhanden; ebenso Kleiber, Baumläufer und Meisen. Ferner fehlen nicht Hohltaube, Blauracke u. Kuckuck. Aus der Gruppe der Rabenvögel sind zu nennen Kolkrabe, Nebelkrähe, die aber nur an einzelnen Stellen des Waldrandes in größerer Zahl vorkommt, und die Dohle. Allenthalben macht sich der Eichelhäher bemerkbar, und sein Vetter, der Tannenhäher. Von kleineren Singvögeln zeigen sich am häufigsten Drosseln, besonders die Sing- und die Misteldrossel, ferner der Rotrückige Würger, der Fliegenfänger, der Laubsänger, der Zaunkönig; nur wenig bemerkbar machen sich die Grasmücken. Die nassen Wiesen werden von dem Baumpieper in großer Menge und von dem weniger zahlreichen Wiesenpieper belebt. An Finkenvögeln zeigt sich im Schloßpark und in der Umgebung des Dorfes Bialowies sehr häufig der Grünling, der Bluthänfling, nicht selten auch Buchfink, Stieglitz und Goldammer. Im Schloßpark erschallt die melodische Stimme des Sprossers.

Bisher sind 148 Vogelarten mit Sicherheit nachgewiesen. In einer Übersicht sind dieselben besonders aufgeführt.

In dem letzten Abschnitt: „In den Jagdgründen des Zaren“ schildert Major Dr. G. Escherich 1. den Wildstand einst und jetzt, 2. die Jagd in deutscher Ver-

waltung, 3. den Schnepfenstrich, die Hahnfalz, die Jagd auf den Rehbock, die Hirschbrunft, die Damwildbrunft und die Jagd auf Schwarzwild im Bialowieser Walde.

Von besonderem Interesse sind in diesem Abschnitt die den Wisent betreffenden Mitteilungen. Zu russischer Zeit glaubte man dieses Wild nur durch reichliche Fütterung durch den Winter bringen zu können. Dasselbe war so an die Fütterung gewöhnt, daß es völlig verlernt hatte, sich selbst Äsung zu suchen. Eine solche Fütterung war jetzt im Kriege nicht möglich, es konnte nur durch Fällen von reichlich vorhandenen Laubhölzern dem Wilde geholfen werden. Gar bald wurden diese auch gefunden und angenommen, zuerst die Knospen und dünnen Zweige, dann aber auch die Rinde der glatten Stammteile und selbst stärkere Stammteile. Ferner wurde die bodenständige Äsung gesucht und abends zog das Wild zu den großen Laubholzhieben, um hier die Knospen von Eschen, Eichen und anderen Laubhölzern zu äsen. Diese Rückkehr zur Natur bekam dem Wilde vorzüglich. Der zum halbzahmen Stalltier gewordene Wisent, der nur in nächster Nähe des Futterstadels zu treffen war, der es verlernt hatte, selbst der Nahrungssuche nachzugehen, dem der Kampf ums Dasein fast ganz abgenommen war, mußte sich jetzt auf einmal wieder seiner Kräfte und Sinne bedienen, um den Nöten des Winters nicht zu erliegen. Er mußte auf der Nahrungssuche wieder mehr oder weniger große Märsche machen, wurde wieder beweglicher, gesünder und widerstandsfähiger, namentlich auch wieder vorsichtiger und scheuer. Hierdurch ist der Wisentstand wesentlich gehoben worden, wie dies schon die größere Zahl der Kälber im letzten Jahre zeigte. Man beabsichtigt nun zur weiteren Hebung des Wildstandes die gelten Kühe und vor allem die überalten Bullen, die die kräftigen jungen Stiere am Beschlage verhindern, abzuschießen.

Dieses dritte Heft reiht sich würdig den beiden früher erschienenen Heften an und wird gleich ihnen überall eine freundliche Aufnahme finden. E

Briefe.

Aus dem **Deutschen Reiche.**

Festsetzung der Preise für Flußwasserfische.

Über die Preise der Süßwasserfische trifft die Bekanntmachung des Reichskommissars für Fischversorgung vom 7. Februar 1918 folgende Bestimmungen.

§ 1. Beim Verkauf von Süßwasserfischen dürfen, vorbehaltlich der Vorschrift unter Nr. 4, folgende Preise für 0,5 kg Reingewicht nicht überschritten werden:

Aale von 500 gr und darüber	3,20	M.
desgl. von 250 gr bis unter 500 gr	2,80	„
desgl. unter 250 g	1,80	„
Zander (Schill) von 1000 g u. darüber	2,80	„
desgl. unter 1000 g	2,30	„
Große Moränen, Blaufelchen, Sandfelchen (Weißfelchen) Äschen	2,50	„
Renken, Gangfische, Kilche, Schnaepel	2,30	„
Hechte, Schleien	1,80	„
Karpfen, Kleine Maränen, Welse, Maifische, Quappen	1,60	„
Barsche, Karauschen, sofern 3 Fische 500 g und darüber wiegen	1,60	„
desgleichen, sofern 3 Fische unter 500 g wiegen	1,00	„
Bleie (Brachsen), Barben, Rapfen (Schiede), Doebel (Aitel, Schuppfische), Zaehrten, Alande (Orfen) von 2000 g und darüber	1,50	„
desgleichen von 1000 g bis unter 2000 g	1,20	„
desgleichen von unter 1000 g	1,00	„
Plötze, Rotaugen, Güstern, sofern 3 Fische 500 g und darüber wiegen	1,00	„
desgleichen, sofern 3 Fische unter 500 g wiegen	0,60	„
Nasen	0,80	„
Zoppen, Ziegen, Stinte, Kaulbarsche, Ukelei, Hasel, Gründlinge sowie kleine Backfische aller Art	0,50	„

§ 2. Die Landeszentralbehörden oder die von ihnen bestimmten Behörden können für ihren Bezirk oder Teile ihres Bezirks die unter 1 festgesetzten Preise herabsetzen oder erhöhen. Die gleiche Befugnis steht den Kommunalverbänden zu, soweit die Landeszentralbehörden oder die von ihnen bestimmten Behörden von der ihnen nach Satz 1 zustehenden Befugnis keinen Gebrauch machen.

Eine Erhöhung bedarf der Zustimmung des Reichskommissars für Fischversorgung. Die Landeszentralbehörden können bestimmen, daß abweichende Preisfestsetzungen der Kommunalverbände auch der Zustimmung der Landeszentralbehörde bedürfen.

§ 3. Bei Verschiedenheit der Preise am Orte der gewerblichen Niederlassung des Käufers und des Verkäufers sind die für den letzteren Ort geltenden Preise maßgebend.

Wird die Ware an einen andern Ort als an
n der gewerblichen Niederlassung des Verkäufers
rbracht und dort für dessen Rechnung verkauft, so
d die für diesen Ort geltenden Preise maßgebend.
§ 4. Auf den Absatz von Süßwasserfischen,
r mit Genehmigung der nachstehend aufge-
ırten Stellen erfolgt, sowie auf den Weiter-
atz dieser Fische finden die im § 1 festgesetzten
eise keine Anwendung: Stellv. General-Kom-
ndo des I. Armeekorps, Abt. Fische in Königs-
g, Stellv. Gen.-Komm. des XX. A.-K., Fisch-
rteilungsstelle in Allenstein, Fischhandelsgesell-
aft Westpreußen in Danzig, Fischhandelsgesell-
aft Hinterpommern in Köslin, Stettiner Fisch-
ndelsgesellschaft in Stettin, Kriegsfischgesell-
aft Neuvorpommern und Rügen in Stralsund,
cklenburg-Schwerinsche Fischhandelsgesellschaft
Wismar, Lübecker Fischhandelsgesellschaft in
hlutup, Schleswig-holsteinische Fischhandels-
ellschaft in Kiel, Schleswig-holsteinsche Kriegs-
haltier-Ges. in Heide, Kriegsküstenfischerei Unter-
e in Hamburg, Küstenfischerei Unterweser-Jade
Nordenham, Fisch- und Muschelvertriebsgesell-
aft Ostfriesland in Norden, Kriegs-Seefischerei-
. für die Nordsee in Geestemünde, Marinefisch-
t Wilhelmshafen, Kriegsfischhandel Elbe in
mburg, Kriegsfischhandel Weser in Geeste-
nde, Kriegsversand Berlin in Berlin, Kriegs-
hindustrie Elbe in Altona, Kriegsfischindustrie
ser in Geestemünde-Bremerhaven, Binnen-
dische Kriegsfischindustrie-Ges. in Berlin, West-
tsche Fischindustrie in Köln, Mecklenburgische
ndesbehörde für Volksnahrung, Vermittlungs-
le für Süßwasser-Fischversorgung in Schwerin,
herische Lebensmittelstelle, Landesvermitte-
gsstelle für Fischversorgung in München, Fleisch-
sorgungsstelle für Württemberg und Hohen-
lern in Stuttgart, Gr. Statistisches Landesamt,
dische Landesvermittlungsstelle für Flußfisch-
sorgung in Karlsruhe, Badische Landesfleisch-
le, Landesvermittlungsstelle für Flußfischver-
gung in Darmstadt, Kriegsgesellschaft für Teich-
hverwertung in Berlin, Hessische Landesfleisch-
le, Landesvermittlungsstelle für Flußfischver-
gung in Darmstadt, Flußfischhandelsgesellschaft
Berlin, Aaleinfuhr-Gen. in Berlin, Zentral-
hmarkt Hamburg, Altona, Geestemünde, Cux-
ven, Bremerhaven und Berlin, Zentral-Ein-
fsgesellschaft in Berlin.
Die Kommunalverbände können für den Weiter-
atz von Fischen, die gemäß Absatz 1 den im § 1
gesetzten Preisen nicht unterliegen, Preise fest-
en, insbesondere bestimmen, daß die nach § 1
gesetzten Preise auch für sie gelten; der Absatz 2
z 2 § 2 findet entsprechende Anwendung.

§ 5. Zuwiderhandlungen gegen diese Vorschriften werden mit Gefängnis bis zu einem Jahre und mit Geldstrafe bis zu 10 000 Mk. oder mit einer dieser Strafen bestraft; neben der Strafe können die Gegenstände, auf die sich die strafbare Handlung bezieht, eingezogen werden, ohne Unterschied, ob sie dem Täter gehören oder nicht.

Aus Preußen.

Verordnung über die Regelung der Wildpreise.

Unter dem 5. August 1918 haben der Staatskommissar für Volksernährung, der Minister für Handel und Gewerbe und der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten die Preise für Wild in folgender Weise festgesetzt:

I. Bei dem Verkauf durch den Jagdberechtigten dürfen folgende Preise nicht überschritten werden:

1. bei Rot-, Dam- und Rehwild mit Decke; bei Schwarzwild mit Schwarte für 0,5 kg	1,30 M.
2. bei Hasen das Stück	7,25 „
3. bei wilden Kaninchen, das Stück	2,50 „
4. bei Fasanen: a) Hähne, das Stück	6,00 „
b) Hennen, das Stück	5,00 „

Diese Preise gelten ab Jagdstrecke. Sie gelten nicht für die Abgabe einzelner Teile (Rücken, Keulen, Blätter, Kochfleisch) zerlegten Rot-, Dam-, Reh- oder Schwarzwildes seitens der Jagdberechtigten unmittelbar an Verbraucher, wenn die Zerlegung nach Entfernung der Decke oder Schwarte stattgefunden hat. In diesem Falle gelten die unter III. Ziffer 1 festgesetzten Höchstpreise.

II. Für das vom Jagdberechtigten erworbene Wild dürfen beim Weiterverkauf im Großhandel, insbesondere durch die Abnahmestellen an die Empfangsstellen folgende Preise nicht überschritten werden:

1. bei Rot-, Dam- und Rehwild mit Decke, bei Schwarzwild mit Schwarte für 0,5 kg	1,50 M.
2. bei Hasen, das Stück	8,00 „
3. bei wilden Kaninchen, das Stück	2,80 „
4. bei Fasanen: a) Hähne, das Stück	6,50 „
b) Hennen, das Stück	5,50 „

Diese Preise gelten ab Eisenbahn-Versandstation, einschließlich der Beförderungskosten bis zu dieser Versandstation. Die Frachtkosten ab Versandstation bis zur Empfangsstation haben die Empfangsstellen zu tragen.

III. Bei Abgabe an die Verbraucher dürfen vorbehaltlich der Bestimmungen unter IV. folgende Preise einschließlich Beförderungskosten nicht überschritten werden:

1. Rot-, Dam-, Reh- und Schwarzwild:
a) für Rücken und Keulen für 0,5 kg . . 2,75 M.
b) für Blatt für 0,5 kg . . . . 1,75 „
c) für Ragout oder Kochfleisch für 0,5 kg. 0,75 „
2. bei Hasen:
a) mit Balg, das Stück . . . . 8,50 „
b) ohne Balg, das Stück . . . . 8,25 „
3. bei wilden Kaninchen:
a) mit Balg, das Stück . . . . 3,00 „
b) ohne Balg, das Stück . . . . 2,95 „
4. bei Fasanen:
a) für Hähne, das Stück . . . . 7,00 „
b) für Hennen, das Stück . . . . 6,00 „

IV. Bei Abgabe von Wild durch die Empfangsstellen an die Kleinhändler in den nach Maßgabe der Ausführungsanweisung vom 10. September 1917 zur Verordnung des Bundesrats über den Verkehr mit Wild vom 12. Juli 1917 zu beliefernden Kommunalverbänden dürfen folgende Preise einschl. aller Beförderungs- (Fracht-) und Verteilungskosten nicht überschritten werden:

1. Bei Rot-, Dam- und Rehwild mit Decke, bei Schwarzwild mit Schwarte für 0,5 kg 1,70 M.
2. bei Hasen, das Stück . . . . 8,90 „
3 bei wilden Kaninchen, das Stück . . . . 3,15 „
4. bei Fasanen:
a) Hähne, das Stück . . . . 6,90 „
b) Hennen, das Stück . . . . 5,90 „

Diese Preise gelten ab Empfangsstelle.

Bei Abgabe an die Verbraucher in diesen Kommunalverbänden dürfen durch die Kleinhändler folgende Preise ab Laden oder sonstigen Verkaufsstellen nicht überschritten werden:

1. bei Rot-, Dam-, Reh- und Schwarzwild:
a) für Rücken und Keulen für 0,5 kg . 3,00 M.
b) für Blatt für 0,5 kg . . . . 2,00 „
c) für Ragout oder Kochfleisch für 0,5 kg 1,00 „
2. bei Hasen:
a) mit Balg, das Stück . . . . 10,00 „
b) ohne Balg, das Stück . . . . . . 9,75 „
3. bei wilden Kaninchen:
a) mit Balg, das Stück . . . . 3,60 M.
b) ohne Balg, das Stück . . . . . . 3,55 „
4. bei Fasanen:
a) für Hähne, das Stück . . . . 8,00 „
b) für Hennen, das Stück . . . . . . 7,00 „

Aus Preußen.

Zuschläge zu den gesetzlichen Tagegeldern bei Dienstreisen der Staatsbeamten.

1. Erlaß des Ministers des Innern und des Finanzministers vom 4. September 1918 betr. Zuschläge zu den gesetzlichen Tagegeldern bei Dienstreisen der Staatsbeamten.

Die immer weiter steigenden Kosten der auswärtigen Unterkunft und Verpflegung haben gegenwärtig eine Höhe erreicht, welche die Voraus-setzungen des § 8 Abs. 2 des Reisekostengesetzes vom 26. Juli 1910 durchweg als vorliegend un[d] eine allgemeine Regelung der deswegen zu ge-währenden Zuschüsse durch Festsetzung einhei[t]-licher Zuschläge zu den gesetzlichen Tagegelder[n] wünschenswert erscheinen lassen. Die durchau[s] ungewöhnlichen Preisverhältnisse bringen es m[it] sich, daß der Unterschied zwischen den Aufwen-dungen der verschiedenen Beamtenklassen sich e[r]-heblich verringert hat. Es erscheint daher für di[e] geringeren Tagegeldersätze gegenwärtig ein[e] größere Aufbesserung nötiger als für die höhere[n]. Auch ist es geboten, einen Unterschied zu mache[n] zwischen eintägigen Reisen einerseits, bei dene[n] der Beamte nur zu geringeren Aufwendunge[n] genötigt ist, und mehrtägigen Reisen andererseit[s], bei denen die Einnahme mehrerer Mahlzeite[n] und die Übernachtung erhebliche Kosten veru[r]-sacht. In Berücksichtigung dieser Umstände be-willigen wir hierdurch gemäß § 8 Abs. 2 des Reise-kostengesetzes[1]) folgende Zuschläge zu den gese[tz]-lichen Tagegeldern: den in § 1 des Reisekosten-gesetzes genannten Beamten bei Dienstreisen

	die an demselben Tage angetreten und beendet werden	bei mehrtägige[n] Dienstreisen
unter I bis III	30	40
unter IV	40	50
unter V bis VI	50	60
unter VII	60	75

vom Hundert der zuständigen Tagegelder.

Werden planmäßig angestellte Beamte vor-übergehend außerhalb ihres Wohnortes bei eine[r] Behörde beschäftigt, so werden die Zuschläge n[ur] für die Tage der Hin- und Rückreise, und zw[ar] stets nach dem Satze für mehrtägige Dienstreise[n], dagegen nicht während der Dauer der auswärtige[n] Beschäftigung gewährt. Die Zuschläge sind vo[m] 1. September 1918 ab in allen Fällen ohne we[i]-teren Nachweis zu gewähren und mit den zustän-digen Tagegeldern zu verrechnen. Hat der Beamt[e] über diese Sätze hinaus erhöhte Aufwendunge[n] gehabt, so ist nach wie vor ein Antrag an uns no[t]-wendig. Zu den Sätzen der allgemeinen Verfügu[ng] des Staatsministeriums über die Festsetzung v[on] Pauschalvergütungen für Dienstreisen nach na[he] gelegenen Orten vom 13. Oktober 1911 werde[n] die Zuschläge nicht gewährt. Wegen einer en[t]-sprechenden angemessenen Erhöhung der sonstig[en]

---

[1]) Im § 8 Abs. 2 des Reisekostengesetzes werden die V[er]-waltungschefs ermächtigt, wenn eine Dienstreise ein[en] außergewöhnlichen Aufwand erfordert, einen Zuschuß [oder] eine Pauschalvergütung zu bewilligen.

rdnungsmäßigen Tagegelder behalten wir uns Regelung von Fall zu Fall vor.

* * *

2. Erlaß des Ministeriums für ndwirtschaft, Domänen und rsten vom 18. September 1918.

Der vorstehende, für den Bereich der allgenen Verwaltung, sowie der Verwaltungen Inneren und der direkten Steuern bestimmte nderlaß der Herren Finanzminister und Minister Innern vom 4. d. M. wird mit der Veranlasg bekannt gegeben, ihn auch für den Bereich iner Verwaltung zur Anwendung zu bringen.

* * *

eantragung weiterer Teuerungslagen und einer Neuregelung der soldungen für die Beamten.

Bei dem Preußischen Abgeordnetenhause ist gender Antrag der Abgeordneten v. Heydend u. Gen. eingebracht worden:

„Das Haus der Abgeordneten wolle beschließen:

1. allen Staatsbeamten, Lehrern und Geisten eine weitere einmalige Zulage[1]) mit Zuägen für die von den Eltern zu unterhaltenden der noch vor Jahresfrist zu gewähren;

2. die bisher gewährten Kriegsbeihilfen und ierungszulagen entsprechend der Entwertung Geldes wesentlich zu erhöhen;

3. den pensionierten Beamten, Lehrern und stlichen, sowie den Witwen und Hinterblieen der Genannten Beihilfen unter den gleichen raussetzungen und in derselben Höhe wie den Dienste befindlichen Beamten zu gewähren sie an der Darlehnsaktion zu beteiligen;

4. mit den Vorarbeiten für eine allgemeine uordnung der Besoldungen, Pensionen, Witwen- Waisen- und Wohnungsgelder schon jetzt zu innen;

5. die nach dem 1. April 1918 ausgeschiedenen amten rückwirkend auf Grund der neuen Beungsordnung zu pensionieren und überhaupt jeder Neuordnung der Besoldung die Pensionen, twen- und Waisengelder erneut hiernach festzen;

6. für alle im Heimatdienst befindlichen Beten die Kriegsjahre bei der Pensionierung pelt anzurechnen.

[1]) Eine solche weitere Zulage ist den preußischen Been usw. im Dezember 1918 gezahlt worden.

Aus **Preußen.**

Aus der Preußischen Forstverwaltung.

Sammeln von Eicheln und Roßkastanien.

Ein Erlaß des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten vom 9. September 1918 bestimmt Folgendes:

In den preußischen Staatsforsten tragen rund 18 900 ha und in den übrigen Forsten der Monarchie rund 29 000 ha Eichenbestände mehr oder minder reiche, zum großen Teile sehr reiche Mast. Auch die Roßkastanien haben befriedigend angesetzt. Die möglichst restlose Erfassung dieser Früchte ist von hoher wirtschaftlicher Bedeutung.

Die Eicheln finden nicht nur als Viehfutter, sondern namentlich auch in der Kaffeersatz-Industrie Verwendung. Sie treten in dieser für vollwertigere Nahrungs- und Futtermittel, wie Roggen und Gerste, ein und machen solche in erhöhtem Maße für die menschliche Ernährung und als Futtermittel frei.

Die Roßkastanien dienen zunächst zur Herstellung von Speiseöl und werden hiernach entbittert, wobei ein zur Seifenfabrikation und für andere technische Zwecke geeignetes Material abfällt. Das entbitterte Roßkastanienmehl findet entweder als Nahrungsmittel oder zur Herstellung von Glyzerinersatz Verwendung. Glyzerinersatz ist der Kriegsindustrie für Brems- und Kühlzwecke von Wichtigkeit.

Das Einsammeln der Eicheln und Roßkastanien wird von der Reichsfuttermittelstelle in der Weise betrieben, daß in allen Landesteilen Hauptankäufer bestellt sind, die ihrerseits wieder für die einzelnen Bezirke ihres Ankaufsgebietes Unter-Ankäufer einsetzen. Die Unter-Ankäufer richten an den verschiedenen Orten ihres Bezirks Sammelstellen ein, an die die Sammler die Früchte unmittelbar absetzen.

Es ist eine wichtige Aufgabe der Staatsforstverwaltung, das Sammelwerk der Reichsfuttermittelstelle in jeder Weise zu fördern 2c.

Eicheln und Roßkastanien dürfen nur durch die Reichsfuttermittelstelle abgesetzt werden, und wer solche Früchte besitzt, muß sie bei der genannten Stelle anmelden und ihr auf Verlangen käuflich überlassen. Ausgenommen sind die selbstgewonnenen Früchte, deren der Anzeigepflichtige zur Aussaat oder zum sonstigen Verbrauch im eigenen landwirtschaftlichen Betriebe oder in dem dazu gehörigen gewerblichen Nebenbetriebe bedarf. Die Verwendung der Früchte durch den Eigentümer des Waldes zur Ausführung von Forstkulturen sowie in seinen und seiner Beamten landwirtschaft-

lichen Betrieben ist also auch fernerhin zulässig.

Die Ausgabe von Erlaubnisscheinen zum Sammeln der Früchte, die nach wie vor unentgeltlich zu geschehen hat, sowie das Eintreiben von Vieh in die masttragenden Bestände gilt nicht als ein „Absatz" der Früchte im Sinne der Verordnung vom 5. Oktober 1916.

Die Ankäufer der Reichsfuttermittelstelle haben für die Früchte, soweit sie von mittlerer Art und Güte sind, die zur Zeit des Ankaufs geltenden gesetzlichen Höchstpreise zu bieten und zu zahlen. Diese betragen zurzeit:

für waldfrische, schalentrockene Eicheln: 13 M. je 100 kg

für waldfrische, schalentrockene Roßkastanien: 10 M. je 100 kg.

Sind die Früchte von geringerer Art und Güte, so können die Ankäufer einen entsprechenden Preisabschlag abnehmen. Wird eine Einigung zwischen dem Ankäufer und dem Eigentümer der Früchte nicht erzielt, so hat der Ankäufer der Reichsfuttermittelstelle sofort Anzeige zu machen.

Ob und inwieweit es nach der Lage der örtlichen Verhältnisse möglich ist und angezeigt erscheint, die Früchte etwa für Rechnung der Verwaltung sammeln zu lassen und hiernach an die Ankäufer der Reichsfuttermittelstelle abzuführen oder aber das Sammelwerk nur durch Ausgabe von Sammel-Erlaubnisscheinen zu fördern und außerdem Vieh in die masttragenedn Bestände eintreiben zu lassen, darüber wird die Kgl. Regierung selbst sich schlüssig zu machen haben.

Ich erwarte aber mit Bestimmtheit, daß die Kgl. Regierung sich unter allen Umständen die möglichst ausgedehnte Nutzbarmachung der Früchte angelegen sein lassen und die eifrige Mitwirkung der ihr unterstellten Forstbeamten zur Erreichung dieses Zieles mit Nachdruck in Anspruch nehmen wird. Insbesondere weise ich darauf hin, daß es durchaus nicht angängig ist, masttragende Bestände, die ohne überwiegenden Schaden für die Forstwirtschaft den Sammlern oder für den Eintrieb von Vieh geöffnet werden können, diesen gleichwohl — etwa im Interesse der Jagd oder aus sonstigen nebensächlichen Rücksichten — zu verschließen, es sei denn, daß es sich um eingegatterte Jagdreviere handelt, deren Wildstände auf die vorhandene Mast angewiesen sind. Auch in Fällen dieser Art ist sorgfältig zu erwägen, welcher Teil der masttragenden Bestände im Interesse der Erhaltung des Wildes für Sammler und Mastvieh unbedingt verschlossen bleiben muß, und welcher Teil den Sammlern usw. geöffnet werden kann.

Hat die Reichsfuttermittelstelle auf Früchte, die der Besitzer ihr pflichtgemäß angeboten hat, verzichtet, so erlischt die Absatzbeschränkung. In Fällen, in denen es dringend erwünscht erscheinen sollte, die vorhandenen Früchte den in der Nähe des Waldes wohnenden Viehhaltern als Futtermittel zuzuführen, kann für die Kgl. Regierung in Frage kommen, mit der Reichsfuttermittelstelle wegen eines etwaigen Verzichtes ihrerseits auf die Übernahme der Früchte sofort in Verhandlung zu treten.

* * *

Abzug von Lombardzinsen bei Barzahlung gestundeter Holzkaufgelder.

Bei vorzeitiger Bezahlung gestundeter Holzkaufgelder wurde auf Grund der Erlasse vom 22. August 1914, vom 10. Dezember 1914 und vom 2. Dezember 1915 eine Vergütung von Lombardzinsen gewährt. Durch Erlaß vom 22. August 1918 bestimmt der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, daß vom Wirtschaftsjahr 1919 ab eine Vergütung von Lombardzinsen nicht mehr erfolgt.

* * *

Kosten der Polizeijagden.

Ein Erlaß des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten vom 17. Januar 1918 trifft hinsichtlich der Zahlung der durch Polizeijagden entstehenden Kosten folgende Bestimmung:

Nach der Entstehungsgeschichte des § 64[1]) der Jagdordnung kann es nicht zweifelhaft sein, daß die Kosten der Polizeijagden als Kosten der Landespolizei der Staatskasse zur Last fallen. Andererseits ergeben die Materialien zu § 64, daß der Staat berechtigt ist, den Erlös des auf Polizeijagden erlegten Schwarzwildes zur Deckung der Kosten zu verwenden. Diese Berechtigung ergibt sich ferner aus der besonderen Stellung, die das Schwarzwild auf dem Gebiete des Jagdrechts einnimmt. Durch § 64 ist dem Jagdberechtigten

---

[1]) § 64 bestimmt folgendes: Schwarzwild darf nur in solchen Einfriedigungen gehalten werden, aus denen es nicht ausbrechen kann. Der Jagdberechtigte, aus dessen Gehege Schwarzwild austritt, haftet für den durch das ausgetretene Schwarzwild verursachten Schaden. Außer dem Jagdberechtigten darf jeder Grundbesitzer oder Nutzungsberechtigte innerhalb seiner Grundstücke Schwarzwild auf jede erlaubte Art fangen, töten und behalten. Die Jagdpolizeibehörde kann die Benutzung von Schießwaffen für eine bestimmte Zeit gestatten. Die Jagdpolizeibehörde hat außerdem zur Vertilgung uneingefriedigten Schwarzwildes alles Erforderliche anzuordnen, sei es durch Polizeijagden, sei es durch andere geeignete Maßregeln oder Auflagen an die Jagdberechtigten des Bezirks und der Nachbarschaft

de Hege des Schwarzwildes in freier Wildbahn nterſagt, er haftet ſogar für jeden Schaden, den s dem Wildgatter ausbrechendes Schwarzwild erurſacht. Nimmt ſomit das genannte, auch durch ine geſetzliche Schonzeit geſchützte Wild auf dem ebiete des Jagdrechts inſofern eine beſondere tellung ein, als der Jagdberechtigte auf ſeinem agdgebiete wenigſtens in freier Wildbahn grund-tzlich nichts unternehmen darf, um ſich die Nach-altigkeit der Jagd auf dieſe Wildgattung zu ſichern, hat er rechtlich auch keinen Anſpruch auf Über-ſſung der durch polizeiliche Maßnahmen ohne in Zutun zufällig auf ſeinem Jagdgebiete zur trecke gebrachten Stücke. Folgerichtig erlaubt s Geſetz neben dem Jagdberechtigten auch jedem rundbeſitzer und Nutzungsberechtigten innerhalb iner Grundſtücke Schwarzwild auf jede erlaubte rt zu fangen, zu töten und im Gegenſatz zu an-erem gemäß § 61[1]) erlegtem Wilde, das dem agdberechtigten abzuliefern iſt, zu behalten.

Auch der Kommiſſionsbericht über den im Ab-eordnetenhauſe ſeinerzeit ausgearbeiteten Ent-urf zum Wildſchadengeſetze, deſſen § 3 beſtimmte, ie Koſten ſolcher Polizeijagden trägt die Staats-ſſe, welcher auch der Erlös aus dem dabei er-gten Wild zufällt, ſoweit er zur Deckung der oſten nötig iſt", bemerkt zu dieſer Beſtimmung r, da auf den Polizeijagden die Zahl und der ert des getöteten Wildes ſehr beträchtlich ſein nne, wäre es billig erſchienen, aus deſſen Erlös r Staatskaſſe nur den Erſatz für die Koſten der Polizeijagd zuzubilligen, ſtellt alſo das Recht des Staates, das auf der Polizeijagd erlegte Wild für ſich zu beanſpruchen, als ſolches nicht in Frage, ſondern will dieſes Recht nur aus Billigkeitsgründen zugunſten des Jagdberechtigten auf den Koſten-erſatz beſchränkt wiſſen.

Da es ſich ſomit bei der Verwertung des auf Polizeijagden erlegten Schwarzwildes ſeitens des Staates nicht um eine Wegnahme des dem Jagd-berechtigten überhaupt noch nicht gehörenden Wildes handelt, iſt etwaigen Anſprüchen der Jagd-beſitzer auf Herausgabe des Wildes vor der Deckung der Unkoſten der Polizeijagd mit Nachdruck ent-gegenzutreten. In gleicher Weiſe iſt eine etwaige Auslegung, daß die Koſten ſämtlicher von der Jagdpolizeibehörde auf Grund des § 64 J.-O. zur Schwarzwildvertilgung etwa zu ergreifender Maßnahmen der Staatskaſſe zur Laſt zu legen ſeien, zurückzuweiſen. Wie ſich aus dem Wort-laut des Geſetzes ohne weiteres ergibt, kann die Jagdpolizeibehörde neben der Anwendung von Polizeijagden oder „anderer geeigneter Maß-regeln" auch Auflagen an die Jagdberechtigten ſelbſt richten, deren Koſten naturgemäß von dieſen ſelbſt zu tragen ſind. Derartige Auflagen werden namentlich dort am Platze ſein, wo es die Jagd-berechtigten offenſichtlich am guten Willen, zur Schwarzwildvertilgung beizutragen, mangeln laſſen, oder wo ſie der Abhaltung von Polizei-jagden und der Inanſpruchnahme des Erlöſes des geſtreckten Schwarzwildes zur Koſtendeckung unberechtigten Widerſtand entgegenſetzen. Um den Jagdberechtigten nicht einen begründeten An-laß zum Widerſpruch gegen die Polizeijagden zu geben, iſt allerdings mit Strenge darauf zu achten, daß ſeitens der polizeilich abgeordneten Schützen auf keinerlei anderes Wild geſchoſſen wird.

* * *

Ausübung des Dohnenſtiegs.

Der Staatsſekretär des Kriegsernährungs-amts hat unter dem 30. Juli 1918 auf Grund der Verordnung über Kriegsmaßnahmen zur Siche-rung der Volksernährung vom 22. Mai 1916/18. Aug. 1917 folgende Verordnung über den Fang von Krammetsvögeln erlaſſen:

„§ 1. Die Landeszentralbehörden werden ermächtigt, die Ausübung des Dohnenſtiegs mittels hochhängender Dohnen für die Zeit vom 21. Sep-tember bis 31. Dezember 1918 einſchließlich zu geſtatten. Sie oder die von ihnen beſtimmten Behörden können die Art der Ausübung des Dohnen-ſtiegs näher regeln.

[1]) § 61 lautet: Wenn die in der Nähe von Forſten be-genen Grundſtücke, welche Teile eines gemeinſchaftl. Jagd-zirks bilden, oder ſolche Waldenklaven, auf welchen die gdausübung dem Eigentümer des ſie umſchließenden aldes überlaſſen iſt, erheblichen Wildſchäden durch das s der Forſt übertretende Wild ausgeſetzt ſind, ſo iſt die gdpolizeibehörde befugt, auf Antrag der geſchädigten rundbeſitzer nach vorhergegangener Prüfung des Be-rfniſſes und für die Dauer desſelben den Jagdpächter bſt während der Schonzeit zum Abſchuſſe des Wildes fzufordern. Schützt der Jagdpächter, dieſer Aufforderung geachtet, die beſchädigten Grundſtücke nicht genügend, kann die Jagdpolizeibehörde den Grundbeſitzern ſelbſt e Genehmigung erteilen, das auf dieſe Grundſtücke aus-etende Wild auf jede erlaubte Weiſe zu fangen, nament-h auch mit Anwendung des Schießgewehres zu töten. as Nämliche gilt rückſichtlich der Beſitzer ſolcher Grund-ücke, auf welchen ſich die Kaninchen bis zu einer der Feld-d Gartenkultur ſchädlichen Menge vermehren, in Betreff eſer Tiergattung. Wird gegen die Verfügung der Jagd-lizeibehörde die Beſchwerde eingelegt, ſo bleibt erſtere s zur eingehenden höheren Entſcheidung einſtweilen gültig. as von den Grundbeſitzern infolge einer ſolchen Genehmi-ng der Jagdpolizeibehörde erlegte oder gefangene Wild uß aber gegen Bezahlung des in der Gegend üblichen chußgeldes dem Jagdpächter überlaſſen und die des falſige zeige binnen 24 Stunden erſtattet werden.

§ 2. Mit Geldstrafe bis zu 150 M. oder mit Haft wird bestraft, wer den auf Grund des § 1 Abs. 2 erlassenen Bestimmungen zuwiderhandelt.

§ 3. Diese Verordnung tritt mit dem Tage der Verkündung in Kraft."

Auf Grund vorstehender Verordnung hat der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten unter dem 16. August 1918 in Preußen den Jagdberechtigten die Ausübung des Dohnenstiegs mittels hochhängender Dohnen für die Zeit vom 21. September bis 31. Dezember 1918 gestattet und weiter bestimmt, daß Unterschlingen nicht verwendet werden dürfen sowie daß binnen drei Tagen nach Schluß der Fangzeit die Schlingen aus den Dohnen entfernt werden müssen.

Aus **Baden**.

Zur forstlichen Hochschulfrage.

Herr Professor Dr. Hausrath, Karlsruhe hat im Februar-Heft eine „Berichtigung" zu meinem Aufsatz im September-Heft 1917 veröffentlicht. Es handelt sich dabei zwar nur um zwei meines Erachtens für die Beurteilung des Ganzen sehr unwesentliche Punkte. Immerhin aber ließ seine Darstellung die Zuverlässigkeit und aufrichtige Sachlichkeit meiner Angaben in ungünstigem Licht erscheinen.

Zunächst sollte nach ihm, zeitlich zusammenfallend mit meinem Rücktritt von der Vorstandschaft im Bad. Forstverein, ein Beschluß des Landesausschusses dieses Vereins vorliegen, wonach der Verein „auf die weitere Verfolgung der Hochschulfrage ganz verzichtet habe, um nicht die Gegensätze im Verein zu schärfen". Diesen Vorgang hätte ich verschwiegen.

Herr Hausrath hat auf meine Aufforderung im Juliheft eine Erklärung dazu abgegeben, die eine Berichtigung jener Berichtigung darstellt und zugibt, daß ein solcher Beschluß nicht besteht.

Aber auch diese Darstellung verwertet den Urkundenstoff, der ihm von mir mitgeteilt wurde, nicht vollständig. Nachdem diese Vertraulichkeiten des Vereins, die meines Erachtens der öffentlichen Erörterung hätten entzogen bleiben sollen, von Hausrath herangezogen und auch in den Kammerverhandlungen in Hausrathscher Deutung verwertet worden sind, mögen die Belege nun auch im Wortlaut hier folgen:

Ich habe an den Leiter jener von Hausrath angezogenen Versammlung, Ehrenpräsidenten des Forstvereins und Vorkämpfer in der Hochschulfrage, Forstrat von Teuffel, am 17. 9. 09 geschrieben: „Der Verein hat sich völlig unterworfen. Er hat durch die Wahl eines Dozenten an der technischen Hochschule ausgesprochen, daß er auf eine weitere Verfolgung der Hochschulfrage verzichtet."

Die Antwort v. Teuffels vom 20. 9. 09 lautet:

„Die Wahl Hausraths ist auch kein Verzicht auf das weitere Verfolgen der Hochschulfrage. Es war von ihm im Landesausschuß betont worden, daß seine Stellung an der technischen Hochschule es ihm unmöglich mache, mitzutun, wenn diese Frage irgendwie in Bewegung käme. Und für diesen Fall war ihm zugestanden worden, sich zurückzuziehen, und hatte ich für diesen im Lauf des Jahres sehr unwahrscheinlichen Fall es übernommen, für ihn einzutreten." Man vergleiche damit die Hausrathsche Darstellung „aus dem Gedächtnis" nach 9 Jahren.

Der Verein war damals vor die Wahl gestellt, entweder auf die Behandlung von forstlichen Tagesfragen, die die Staatsforstverwaltung betreffen, zu verzichten oder mit einer dauernden Trübung der Beziehungen zur Staatsforstbehörde zu rechnen. Der Verein hat sich seitdem nicht mehr mit der öffentlichen Behandlung solcher Fragen befaßt und seine Satzungen geändert. In seiner jetzigen Verfassung hat der Forstverein einen geänderten Wirkungskreis.

Weiter beanstandet Hausrath, daß ich bei Aufführung der für eine Forstlehranstalt erforderlichen Einrichtungen auch ein forsttechnisches Laboratorium genannt habe, während ein solches in Karlsruhe gar nicht bestehe und auch entbehrlich sei, weil andere Institute der Hochschule die Mitbenutzung für forstliche Versuche gestatteten. Ich habe darauf Herrn Hausrath selbst um Auskunft gebeten, wie und mit welchem Erfolg diese Möglichkeit der Mitbenutzung anderer Institute ausgenutzt worden sei.

Er nannte mir als die wichtigsten derartiger in anderen Instituten erfolgten forstlichen Forschungen:

1. Untersuchungen über den Einfluß der Bestandsform und Bestandeserziehung auf die Festigkeit und Biegsamkeit der Hölzer auf Veranlassung des Vereins der forstlichen Versuchsanstalten im mechanischen Laboratorium der Maschinenbauabteilung. Die Untersuchungen sind im Jahre 1898 begonnen. Sie sind heute weder abgeschlossen noch ist irgendein Ergebnis darüber veröffentlicht.

2. Im gleichen Laboratorium Untersuchung über Gewinnung geeigneter Werkzeuge für Tiefbohrung in Mooren. Ergebnis wird nicht genannt.

3. Im chemisch-technischen Laboratorium während der Kriegszeit Untersuchung über Öl-

gewinnung aus Waldsamen. Das Ergebnis ist meines Wissens in einem Bericht enthalten, der dem naturwissenschaftlichen Verein in Karlsruhe erstattet und dann veröffentlicht wurde.

4. Forschung über die Papierleimung mit Humussäuren im chemischen Laboratorium, im Gang.

Soweit ein Ergebnis überhaupt vorliegt, dürfte die eigentliche Forsttechnik bei den Untersuchungen nur eine nebensächliche Rolle gespielt haben, bei OZ 3 und 4 überhaupt kaum in Betracht kommen.

Ist aber dies das Wichtigste der Gesamtausbeute innerhalb der 80 Jahre, während der die Mitbenutzungsmöglichkeit anderer Institute bestand, so wird dies Ergebnis doch manchem reichlich gering und geradezu als ein Beweis dafür gelten, daß eben solche Möglichkeiten ein selbständiges forsttechnisches Laboratorium als Forschungsstätte nicht ersetzen.

Darin aber bin ich mit Hausrath wohl einig, daß Baden für sich allein ebensowenig in der Lage ist, ein solches Laboratorium wie manche andere in Karlsruhe fehlende Einrichtung für forstliche Forschung und Lehre zu schaffen und in voller Leistungsfähigkeit zu erhalten.

Meines Erachtens wäre eine glatte Stellungnahme des Herrn Hausrath zu der Frage im Ganzen wertvoller und aufklärender, als dieser wohl nicht ganz geglückte Versuch einer Richtigstellung in Nebensachen.

Heidelberg, Oktober 1918.

Könige.

Notizen.

A. Dr. Johann Coaz †.

Am 18. August d. J. starb zu Chur in Graubünden der rmalige eidgenössische Oberforstinspektor Johann oaz im Alter von 96 Jahren. Einem ausführlichen Artikel r „Neuen Zürcher Zeitung“ vom 26. August entnehmen r folgende Angaben über Leben und Wirken des hoch- rdienten Mannes.

J. Coaz ist am 31. Mai 1822 in Antwerpen geboren, sein Vater in holländischen Diensten stand. Nach der ickkehr der Familie in die Schweiz besuchte er städtische d kantonale Schulen in Chur und erhielt — nach einer rpraxis bei der Stadtverwaltung in Chur und dem Forst- pektorat des Kantons St. Gallen — seine forstliche Aus- dung an der sächsischen Forstakademie Tharandt, wo ben Cotta schon Preßler und Roßmäßler lehrten. Von 44 bis 1851 war Coaz bei dem schweizerischen topogra- ischen Bureau mit Aufnahme und Ausarbeitung ver- iedener Kartenblätter, insbesondere vom Ober- und ter-Engadin, beschäftigt und benutzte zugleich die hier- gegebene Gelegenheit zu Bergbesteigungen im Hoch- birge, die er später im Jahrbuch des Alpenklubs geschil- rt hat.

„Im Jahre 1851 wurde Coaz mit der Leitung des Forst- sens im Kanton Graubünden, das damals noch recht ach lag, betraut. Die richtige Vollziehung der trefflichen rstordnung vom Jahre 1839 ließ in Graubünden lange f sich warten. Noch 1851 bestand das ganze bündnerische rstpersonal nur aus einem Forstinspektor und seinem junkten. Da man über keine wissenschaftlich gebildeten ndidaten verfügte, versuchte man es mit eigenen, in kan- nalen Forstkursen herangebildeten jungen Leuten. Solche rse waren bereits 1847 in Graubünden eingeführt. Diese rse wurden nun reorganisiert; der Unterricht erhielt eine hr praktische Richtung und sie wurde vorbildlich für die utigen interkantonalen Kurse zur Heranbildung des Unter- stpersonals. Noch weitere Verbesserungen führte Coaz : Kahlschläge wurden möglichst eingeschränkt, alte Kahl- läge wurden aufgeforstet, und nach allmählicher Ver- hrung des Forstpersonals konnte man zur stammweisen Anzeichnung sämtlicher Holznutzungen schreiten. Jede Gemeinde erhielt ihre Forstordnung und ernstlich wurde angestrebt, in allen Gemeinden das sog. Losholz durch ständige Arbeiter aufrüsten zu lassen.

Nach 22-jähriger segensreicher Tätigkeit im Kanton Graubünden folgte Coaz einer Berufung nach dem Kanton St. Gallen, als Übergangsstation an die neugeschaffene Stelle eines eidgenössischen Forstinspektors, die er 1875 antrat. Die erste Aufgabe des eidgenössischen Forstinspektorats bestand in der Vorlage eines Entwurfes zum Gesetz betr. die Oberaufsicht des Bundes über die Forstpolizei im Hochgebirge gemäß Art. 24 der neuen Bundesverfassung vom Jahre 1874. Durch die Verfassungsrevision vom Jahre 1897 wurde die Beschränkung der Aufsicht auf das Hochgebirge gestrichen und dem Bund die Oberaufsicht über die Forstpolizei für die ganze Schweiz übertragen. Das im Jahre 1876 in Kraft getretene eidgenössische Forstgesetz mußte im Jahre 1902 dem neuen Bundesgesetz über die eidgenössische Oberaufsicht über die Forstpolizei weichen. Das Leben stellt an den schweizerischen Forstmann die verschiedenartigsten Ansprüche. Es genügt nicht, über eine bestimmte Summe von Wissen und Können zu verfügen. Praktisches Geschick und taktvolles Auftreten im Verkehr mit Volk und Behörden werden besonders da verlangt, wo der Förster berufen ist, dem Forstwesen Eingang zu verschaffen. Gewaltige Hindernisse stemmten sich der Durchführung des eidgenössischen Forstgesetzes entgegen, selbst in Kantonen, die schon Forstgesetze hatten. Die Anstellung von Forstbeamten weckte besonders in den Gebirgskantonen Mißtrauen. . . . . Coaz verstand es, mit diplomatischem Geschick, mit seltener Geduld und Ausdauer allen Umständen auch dann Rechnung zu tragen, als die forstliche Aufsicht über die sämtlichen 25 Kantone dem Bund übertragen wurde.“

Neben seiner amtlichen Tätigkeit, die er bis zu dem hohen Alter von 90 Jahren fortführte, fand Coaz noch Zeit zu ausgedehnten wissenschaftlichen und literarischen Arbeiten Unermüdlich war er im Sammeln und Einlegen von Pflanzen; sein großes und wertvolles Herbarium hat er dem

botanischen Museum der eidgenössischen Technischen Hochschule hinterlassen. Zahlreiche Schriften aus den Gebieten der Botanik, der schweizerischen Landeskunde, über Lawinen und deren Verbauung u. a. m. sind von ihm veröffentlicht worden. In Anerkennung seiner wissenschaftlichen Leistungen wurde ihm von der Universität Bern die Würde eines Doktors der Philosophie ehrenhalber verliehen. Zahlreiche wissenschaftliche und gemeinnützige Gesellschaften ernannten ihn zum Ehrenmitgled. Bei der Leichenfeier, die am 21. August im Krematorium zu Davos stattfand, wurde seiner amtlichen und wissenschaftlichen Tätigkeit von vielen Seiten rühmend und anerkennend gedacht.

Wr.

B. Waldsamenerntebericht, Herbst 1918.

Die Aussichten für die Waldsamenernte sind in diesem Jahre im allgemeinen nicht ungünstig. Hätten wir genügend Leute zum Einernten, so könnten die meisten Waldsamen besonders die wichtigeren Sorten, in ausreichenden Mengen und zu mäßigen Preisen geliefert werden. Dadurch aber, daß es an geübten Sammlern fast überall fehlt, wird es wiederum außerordentlich schwierig, die erforderlichen Zapfen und Samen hereinzubringen.

Die Kiefer liefert in den meisten Gegenden Deutschlands befriedigenden Zapfenertrag, mancherorts sogar eine gute Ernte.

Fichten hatten anfangs sehr gut angesetzt, die Zäpfchen sind aber zum großen Teil abgefallen; immerhin wird noch eine mäßige Ernte zu erwarten sein. Die Weymouthskiefer bringt nach mehrjähriger Pause wieder eine mittlere Zapfenernte.

Von Weißtannen werden ebenfalls bereits gute samenreiche Zapfen geerntet. Selbstredend müssen diese zu Preisen bezahlt werden, welche man in Friedenszeiten nicht für möglich gehalten hat; ohne Anreiz zu gutem Verdienst werden keine Zapfen eingeerntet, nicht nur von Weißtannen, sondern auch von allen anderen Sorten. Heute läßt sich deshalb über die Preise nur das sagen, daß voraussichtlich, obwohl die Ernte nicht ungünstig ist, außergewöhnlich hohe Preise zu erwarten sind. Auf welcher Höhe sie sich bewegen werden, das vorauszusagen, ist ein Ding absoluter Unmöglichkeit. Deshalb sind auch alle jetzigen Anfragen nach der voraussichtlichen Preisgestaltung der einzelnen Gehölzsämereien im Frühjahre 1919 vollständig zwecklos.

Von den Laubhölzern bringt bekanntlich die Buche fast überall eine reiche Mast, auch die Eichelmast ist strichweise befriedigend.

Von Birken werden ebenfalls genügende Mengen Samen hereinkommen.

Die Ahornarten haben gut angesetzt, es scheint aber, daß viele Samen jetzt schon abfallen.

Linden und Hainbuchen sind ebenfalls gut behangen, dagegen sieht es mit Eschen weniger günstig aus.

Wie sich die Ernte der übrigen — weniger wichtigen — Waldsamen, besonders wie sich die Preise stellen werden, darüber wird erst dann berichtet werden können, wenn die Ernte wirklich stattgefunden hat.

Heinrich Keller Sohn
Darmstadt.

C. Der Wildstand Mitteleuropas.

Die Ursache des Krieges, in dem wir leben, ist der Neid gegenüber der Wirtschaftsmacht Deutschlands, und daher handelt es sich in diesem Kriege um die wirtschaftliche Zukunft Deutschlands. Englands bisherige Kriegführung hat Ursache und Absicht des Krieges deutlich gemacht. England hat es auch verstanden, seine Verbündeten für den Plan, dem Wirtschaftsleben Deutschlands den Nährboden zu entziehen, zu gewinnen. Je weniger es ihm aber gelingt, diesen Plan bereits durch den Krieg in einem genügenden Umfange zu erreichen, um so mehr ist es bestrebt, mit seinen Verbündeten auch für die Zeit nach dem Kriege Abmachungen zum Wirtschaftskampfe gegen Deutschland zu treffen. Solche liegen in den Beschlüssen der Pariser Wirtschaftskonferenz vom Juni 1916 vor. Die Maßnahmen derselben für den Krieg, für den Übergang zum Friedenszustand und für die Dauer greifen ineinander. Neben diesen mehr in die Einzelpraxis fallenden Kampfmitteln stehen solche großen handelspolitischen Charakters, wie Zollbund und Wirtschaftspropaganda. Für den Zollbund soll ein dreiteiliger Tarif aufgestellt werden, und zwar ein Vorzugstarif für die Ententegenossen, ein Vertragstarif für die während des Krieges nicht feindlichen Staaten und ein Generaltarif in dreifacher Höhe des bisher gültigen Meistbegünstigungstarifs für die Feinde. Der engere wirtschaftliche Zusammenschluß der Ententegenossen soll ferner durch folgende Mittel erreicht werden: Sammlung und Vorführung von feindlichen Warenmustern zur Nachahmung durch einheimischen Ersatz, Veranstaltung von regelmäßigen Mustermessen nach Leipziger Vorbild für Angehörige der Ententeländer und befreundeter Nationen, Propagandabureaus im neutralen Auslande, Subventionierung und sonstige Unterstützung und Erleichterung für Filialen, Agenturen und dergleichen, Errichtung von Schiffahrtslinien zur Verdrängung der deutschen und österreichisch-ungarischen, Ausnahmetarife, auf Eisenbahnen und Schiffen für Entente- und neutrale Güter, ähnliche Vergünstigungen bei der Zahlung von Hafengebühren und dergleichen und noch manches andere. Es sollen alle legalen oder noch zu legalisierenden Mittel angewandt werden, um Deutschland und seine Verbündeten von den Märkten der Entente zu verdrängen. Die sogenannten kleinen Mittel dürften, von Haß und Rachegefühl noch lange unterstützt, teilweise Erfolg haben, zumal da England und seine politischen Freunde alles nur Erdenkliche getan haben, was zum dauernden Zerreißen der wirtschaftlichen Verbindungen zwischen Deutschland und den Ententeländern beitragen kann. Aber der zollpolitische Zusammenschluß der Entente enthält so viele und große Schwierigkeiten für seine Durchführung, schon in den widerstreitenden Interessen der einzelnen Länder selbst, daß er in sich scheitern muß. Wenn man die Wirtschaftskräfte der einzelnen Länder in einem Gesamtbilde erfaßt, so muß man zu der Überzeugung kommen, daß für die Verwirklichung der Ententepläne kaum irgend eine Aussicht vorhanden ist. Dagegen hat sich in Mitteleuropa durch den Krieg ein sehr altes Wirtschaftsgebiet wieder zusammengeschlossen, wie es vor 1500 und zum Teil noch lange nachher bestand, und man fragt sich, wie weit seine Neubelebung unsere Abhängigkeit von überseeischer Zufuhr vermindern wird. Es handelt sich dabei in erster Linie um die Versorgung des genannten Wirtschaftsgebietes mit Rohstoffen aus denjenigen Naturschätzen, welche dem Gebiete selbst entnommen werden können. Zu diesen Naturschätzen gehört auch der Wildstand, dessen Ausdehnung und Bedeutung für die Volkswirtschaft der Mittelmächte hier näher untersucht werden soll, wobei die Angaben in Band I der von Rörig und A. Binz herausgegebenen Werkes „Die Rohstoffe des Wirtschaftsgebietes zwischen Nordsee und persischem Golf" als Grundlage dienen sollen.

Bekanntlich sind die jagdlichen Verhältnisse Deutschlands die weitaus besten in ganz Europa

man den hohen und ideellen Wert, den ein guter Wild- d und die Jagdausübung besitzt, von Jahr zu Jahr mehr nnt hat und dementsprechend die Jagd pfleglich betreibt, durch einen in verständigen Grenzen gehaltenen Ab- ß für die Erhaltung eines mit den Interessen der Land- Forstwirtschaft nicht in Widerspruch stehenden Wild- ds Sorge trägt. Gute Jagdgesetze und die dem Deut- n im Blute liegende Liebe zur freien Natur und ihrer welt haben vereint das Jagdwesen zu hoher Blüte ge- ht, und Wissenschaft und Praxis wetteifern darin, di ehenden Auswüchse zu beseitigen und Schäden, die Wild unter besonderen Verhältnissen anzurichten ver- , auf ein Mindestmaß zurückzuführen. Größeres Raub- fehlt bei uns fast vollständig; die an den Ost- und West- zen Deutschlands gelegentlich zur Strecke kommenden fe sind Überläufer aus den Nachbarländern; und das ere Raubzeug können und wollen wir nicht entbehren, weil es durch den Balg Einnahmen verschafft, teils auch, es als Naturpolizei hilft, daß krankes Nutzwild, das Gefahr für das gesunde bildet, schnell und sicher be- gt wird. Im Übrigen hat man es völlig in der Hand, m Überhandnehmen von Raubwild vorzubeugen. Der ige Bestand an Nutzwild in Deutschland wird nach sorg- ger Schätzung auf 130 000 Stück Rotwild, 80 000 Dam- , 60 000 Schwarzwild, 1 300 000 Rehwild, 8 500 000 en, 800 000 Fasanen und 8 000 000 Rebhühner ange- n. Der Bestand an Elchwild betrug im Jahre 1911 Stück; über das Gemswild liegen keine einigermaßen rlässigen Schätzungen vor, ebenso wie auch über den tand an wilden Kaninchen nichts gesagt werden kann. nerhin muß dieser auf mehrere 100 000 Stück an e- men werden. Es kommen auf 1000 Hektar der ent- chenden Wald-, Feld- oder Gesamtfläche: 9,2 Stück wild, 5,6 Stück Damwild, 4,3 Stück Schwarzwild, 24,5 Rehwild, 156 Hasen, 18 Fasanen, 260 Rebhühner. on werden erlegt 2,3 Stück Rotwild, 1,4 Stück Dam- , 1,1 Stück Schwarzwild, 4,9 Stück Rehwild, 102 Hasen, Fasanen, 110 Rebhühner. Der jährliche Abschuß an rwild beläuft sich auf rund 32 000 Stück Rotwild (Wert 0 000 M), 20 000 Damwild (530 000 M), 12 000 Schwarz- (360 000 M), 265 000 Rehwild (4 700 000 M), 5 600 000 en (14 000 000 M), 430 000 wilde Kaninchen (220 000 M), 0 000 Rebhühner (3 500 000 M), 450 000 Fasanen 0 000 M), 500 Auerwild (2500 M), 8000 Birkwild (20 000 56 000 Waldschnepfen (150 000 M), 338 000 Wildenten 0 000 M), 71 000 Bekassinen (30 000 M). Insgesamt t also der Abschuß von Nutzwild jährlich einen Wert von 222 500 M dar. Dazu kommt der Fang und Abschuß Raubzeug, für welchen folgende Berechnung aufge- t wird: Rund 130 000 Füchse (910 000 M), 11 000 Dachse 2 000 M), 6000 Fischottern (138 000 M), 21 000 Marder 5 000 M), 41 000 Iltisse (82 000 M). Dies entspricht em Gesamtwert von 1 787 000 M. Die zum Verzehr angende Wildbretmenge beläuft sich auf etwa 30 Millionen oder etwa 0,45 kg auf den Kopf der Bevölkerung. Sie pricht einer Menge von rund 37 000 Mastochsen von kg Schlachtgewicht und würde ausreichend sein, den rlichen Fleischbedarf von 600 000 Personen zu decken. bei ist von Bedeutung, daß das Wild besonders in den ßeren Städten verzehrt wird und dort vorzüglich aus- chend gegen die Preissteigerungen auf dem Fleisch- rkte wirken kann. Im Jahre 1908 entfielen an Wild- brauch, soweit er aus dem Markthallenverkehr ersichtlich auf 100 Einwohner in Baden 257,4, Magdeburg 162,2, esden 160,5, Wiesbaden 136,9, Breslau 129,7, Königs- g 122,4 kg. Um den wirklichen Verbrauch zu erhalten, ß man diese Zahlen um 50 % erhöhen, da der Markthallenverkehr nur etwa zwei Drittel der ganzen Zufuhr erhält. Deutschlands Bedarf an Wildbret wurde aber trotz der reichen Erträge des heimischen Wildbannes nicht gedeckt; es bezog noch bedeutende Mengen von Haar- und Federwild vom Auslande, namentlich von Österreich-Ungarn und Rußland. Ebenso werden erhebliche Summen für die Beschaffung lebenden Wildes, das vorzugsweise aus Österreich-Ungarn kommt, aufgewendet, mit dem man die heimischen Bestände verbessern will. Und endlich werden viele Hörner und Geweihe eingeführt, die hier verarbeitet werden. Es belief sich im Jahre 1912 die Einfuhr von Haarwild, nicht lebend, auf 1 243 000 M, Federwild, nicht lebend, 691 000 M, Hirsche, Hunde, Vögel und andere lebende Tiere 3 080 000 M, Hörner, Geweihe, roh, 6 051 000 M. Und die Ausfuhr von Haarwild, nicht lebend, 382 000 M, Federwild, nicht lebend, 250 000 M, Hirsche, Hunde, Vögel und andere lebende Tiere 3 206 000 M, Hörner, Geweihe, roh, 2 796 000 M. An Elfenbein wurden im Jahre 1912 eingeführt für 786 300 M, ausgeführt für 2 230 000 M. An Hasen- und Kaninchenfellen kamen 1912 zur Einfuhr für 8 528 000 M, an anderen Fellen zur Pelzwerkbearbeitung für 123 114 000 M, zur Ausfuhr an Hasen- und Kaninchenfellen für 13 374 000 M, an anderen Fellen zur Pelzwerkbereitung für 48 647 000 M.

In Österreich sind die Jagdverhältnisse stellenweise ähnlich wie in Deutschland entwickelt, und namentlich dort, wo der Großgrundbesitz vorherrscht, ist oft ein außerordentlich reicher Wildstand vorhanden. Über die Verteilung einzelner Wildarten auf die verschiedenen Gebiete wird ebenso wie über den Abschuß eine regelmäßige Statistik geführt, die ein gutes Bild der Verhältnisse gibt. Im Jahre 1911 betrug zum Beispiel der Abschuß: 17 128 Stück Rotwild, 3004 Damwild, 105 785 Rehe, 10 574 Gemsen, 3263 Schwarzwild, 1 754 292 Hasen, 290 432 Kaninchen, 1571 Murmeltiere, 9441 Auerwild, 18 675 Birkwild, 13 492 Haselwild, 366 980 Fasanen, 16 667 Steinhühner, 1 696 664 Rebhühner, 123 394 Wachteln, 120 206 Enten. Außerdem wurden an nutzbarem Flugwild erlegt 2152 Schneehühner, 40 189 Waldschnepfen, 14 276 Moorschnepfen, 2512 Wildgänse. An Raubwild kamen zur Strecke 41 877 Füchse, 15 856 Marder, 112 837 Wiesel, 39 329 Iltisse, 859 Fischottern, 255 Wildkatzen, 5800 Dachse. Die Wildschadensvergütungen, welche in Österreich ausbezahlt werden, sind nicht unbedeutend. Sie beliefen sich im Jahre 1909 auf 169 004 M, 1910 auf 148 914 M, 1911 auf 182 512 M. Das Wild bildet für Österreich eine erhebliche Einnahmequelle als Handelsgegenstand. Es wurden an Wildbret im Jahre 1912 eingeführt für 79 840 M, ausgeführt für 2 464 000 M, an Hasen- und Kaninchenfellen eingeführt für 3 855 200 M, ausgeführt für 6 121 600 M.

Ungarn verfügt über weite und ergiebige Jagdgründe, in denen alles mitteleuropäische Wild noch reich vertreten ist. In den Gebirgen ist ein guter Bestand an Hochwild, und die Ebenen beherbergen große Mengen an Niederwild. Nach der amtlichen Statistik wurden im Jahre 1912 erlegt 10 880 Stück Rotwild, 2586 Damwild, 26 858 Rehe, 153 Gemsen, 79 Mufflons, 8664 Schwarzwild, 1 397 960 Hasen, 87 938 Kaninchen, 339 Truthühner, 526 Auerwild, 52 753 Wildtauben, 14 646 Sumpfschnepfen, 5966 Haselwild, 303 247 Fasanen, 944 266 Rebhühner, 158 210 Wachteln, 87 557 Wildenten, 41 364 Waldschnepfen, 188 Bären, 4758 Dachse, 961 Fischottern, 249 Wölfe, 4453 Wildkatzen, 54 440 Füchse, 5548 Marder, 22 923 Iltisse, 45 650 Wiesel. Der Handel mit Wild ist nicht unbedeutend. Das ausgeführte erlegte Wild geht zum größten Teile nach Österreich, das zum Zwecke der Ausfuhr lebend gefangene Wild, unter dem die Hasen an erster Stelle stehen, wird hauptsächlich von Deutschland aufgenommen. Die Ausfuhr lebender Hasen

betrug im Jahre 1911 28 655, 1912 22 424 Stück. An erlegten Hasen wurden in den beiden Jahren ausgeführt 24 124 bezw. 17 678 Doppelzentner.

Die jagdlichen Verhältnisse **Belgiens** sind infolge der dem Wildstande ungünstigen Gesetzgebung nicht befriedigend. Der Umstand, daß das Recht der Jagdausübung auch dem kleinen Landbesitzer zusteht, daß für manche Wildarten der Aufgang der Jagd viel zu spät, bei anderen wieder viel zu früh erfolgt, und die große Verbreitung der Wilddieberei tragen die Hauptschuld daran, daß die Felder so wildleer sind. Rotwild kam nur noch in geringen Beständen vor und ist fast gänzlich auf den Ardenner Wald beschränkt, Schwarzwild dagegen ist stellenweise zahlreicher, als sich mit dem Anbau von Kulturpflanzen verträgt. Der Rehstand ist im Allgemeinen ganz gering. Da das Reh infolge des späten Jagdbeginnes fast nur auf Treibjagden erlegt wurde, kamen meist Ricken zum Abschuß, so daß der Bestand ständig zurückging. Das fast gänzliche Fehlen weidgerechter Jagdpflege, durch das die Vermehrung des Raubzeuges sehr gefördert wird, in Verbindung mit den zahllosen Jägern, die auf ihrem Grund und Boden alles schießen, was ihnen vor die Flinte kommt, hat es dahin gebracht, daß Hase und Rebhuhn stellenweise bereits selten geworden sind, während diese Wildarten angesichts der günstigen Boden- und klimatischen Verhältnise einen reichen Bestand aufweisen könnten. Nur das Kaninchen gleicht alle Angriffe durch seine reiche Fruchtbarkeit wieder aus und auch der Fasan behauptet sich in manchen Gegenden, namentlich dort, wo ausgedehnte Weidenniederungen vorhanden sind. Erwähnt sei noch, daß den Belgiern der Fang und die Jagd auf alle Singvögel freistand und daß infolgedessen dort jährlich Hunderttausende von Drosseln, Staren, Finken und Lerchen ihr Leben lassen mußten. Nach der Handelsstatistik führte Belgien im Jahre 1912 208 000 kg Wildbret im Werte von 416 000 *M* ein und 62 000 kg im Werte von 123 000 *M* aus. An der Einfuhr war Deutschland mit 54 000 kg und Österreich-Ungarn mit 3000 kg beteiligt.

Auch in **Serbien** sind die jagdlichen Verhältnisse minderwertig; namentlich ist das größere Nutzwild, Rotwild, Gemsen und Rehe nur in geringer Zahl vorhanden, weil die Berge mit ihren Äsung spendenden Wäldern und Weiden von den zahlreichen Groß- und Kleinviehherden beunruhigt werden. An kleinerem Nutzwild, zu dem auch Drosseln, Stare und Tauben gerechnet werden, wurden im Jahre 1908 22 889 Stück erlegt. Darunter waren 6741 Hasen, 3923 Wachteln, 5483 Rebhühner. An Raubwild einschließlich der Eulen, Elstern, Dohlen, Krähen und Eichhörnchen wurden 3149 Stück geschossen. Darunter waren noch 52 Wölfe. Eine wirtschaftliche Bedeutung kommt der Jagd in Serbien nicht zu. Im Jahre 1912 wurden eingeführt 264 kg Wildhäute im Werte von 2400 *M*. Die Ausfuhr betrug an Wild und Wildgeflügel 5090 Doppelzentner im Werte von 544 000 *M*, an Wildhäuten 320 Doppelzentner im Werte von 104 000 *M*. Der Wert der Mehrausfuhr belief sich auf 645 600 *M*.

Die Jagd **Bulgariens** hat unter dem noch zahlreich vorhandenen Raubzeuge und unter der geringen Pflege, die dem Nutzwilde zuteil wird, zu leiden. Besonders nachteilig ist für das Wild hauptsächlich der starke Weidebetrieb, der dem Walde, den Wiesen und Brachfeldern die Ruhe nimmt und das Wild nicht nur vertreibt, sondern geradezu vernichtet. An Raubwild gibt es noch Bären in mäßiger Zahl. Wölfe dagegen häufiger, die den Viehherden noch erheblichen Abbruch tun. Der Luchs kommt in den Waldgebirgen nur noch vereinzelt vor, der Schakal findet sich im Osten der thrazischen Ebene und an der Küste des Schwarzen Meeres, alle übrigen Raubtiere, wie Wildkatzen, Marder, Iltisse, Wiesel, Dachse und Fischotter, sind überall vor[illegible]handen. Das häufigste Nutzwild ist das Schwarzwild, da[illegible] in den Buchen- und Eichenwäldern der Gebirge reiche Ma[illegible] findet und auch den Getreidefeldern nicht fern bleibt. Has[illegible] und Reh sind überall vorhanden, aber nirgends besonder[illegible] häufig; Rotwild ist nur spärlich vertreten, Gemswild dagege[illegible] häufiger, besonders an den Felsabhängen des Rilo dag[illegible] und in dem Gebiete zwischen Televan und Dalofur auf de[illegible] höchsten Stellen des Balkangebirges. An nutzbarem Flug[illegible]wild sind Auerwild, Fasanen Rebhühner, Wachteln un[illegible] Trappen an ihnen zusagenden Stellen überall zu finden[illegible] Die Wasserläufe sind von unzähligen Mengen von Ente[illegible] und anderem Wassergeflügel belebt. Auffallend ist die gro[illegible] Menge der Raubvögel aller Arten. Irgendeinen Nutze[illegible] wirft die Jagd bis jetzt noch nicht ab.

Ähnlich ist es mit **Rumänien** bestellt, wo es in de[illegible] Niederungen aber fast gar kein Wild mehr gibt, während[illegible] in den bewaldeten Teilen, namentlich am Karpathenwa[illegible] und in den Karpathen selbst, sich noch vielerlei Nutz- un[illegible] Raubwild aufhält. Viel Wassergeflügel beherbergen di[illegible] nächsten Umgebungen der Wasserläufe und diese selbst.

In der **Türkei** unterliegt die Jagd nur geringe[illegible] Beschränkungen, indem sie den Besitz eines zum Preise vo[illegible] 3,24 *M* erhältlichen Waffenscheines voraussetzt. In de[illegible] europäischen Türkei ist der Wildstand nicht hervorragend[illegible] in den Gebirgen Anatoliens kommt die Bezoarziege un[illegible] in Syrien der Sinai-Steinbock vor. Im armenischen Berg[illegible]lande lebt neben der Bezoarziege ein Wildschaf; Rot- un[illegible] Damwild ist infolge der durch die Ziegen- und Schafhirten[illegible] und deren Herden getriebenen Waldverwüstung nur i[illegible] Innern noch stellenweise vorhanden, auch das Rehwild i[illegible] nirgends mehr häufig. Schwarzwild dagegen ist besonder[illegible] in den Ackerbau treibenden Gebieten weit verbreitet, w[illegible] es die Getreide- und Maisfelder der Bauern zur Reifezeit[illegible] brandschatzt. Da dem Türken der Genuß des Schwein[illegible]fleisches verboten ist, legt er auch auf die Jagd auf Schwarz[illegible]wild keinen großen Wert, was zur Folge hat, daß der vo[illegible] den Sauen angerichtete Schaden oft sehr bedeutend i[illegible] Die Hasenjagd soll stellenweise recht gut sein. Nach eine[illegible] Angabe haben die Hasen in Angora, wie die Ziegen, silber[illegible] glänzendes Seidenhaar und 60 000 Stück davon gingen[illegible] jährlich zum Preise von 54 *Pf* pro Fell nach Marseille z[illegible] Hutfabrikation. Es mag dahingestellt bleiben, ob hier nic[illegible] eine Verwechselung mit dem Angorakaninchen, einem Hau[illegible]tier, vorliegt. Ebenso wagt Rörig nicht zu entscheiden, o[illegible] die Notiz, daß der Biber noch im Euphrat und in der Gegen[illegible] von Aleppo lebt, zutreffend ist. Wassergeflügel ist an de[illegible] Küsten und in den Sumpfgebieten der Flüsse reichlich vor[illegible]handen. Von sonstigem Flugwild sind Fasan, Rebhuhn[illegible] Steinhuhn, Wachtel, sowie im Herbst und Frühjahr die Wald[illegible]schnepfe an allen diesen Tieren zusagenden Örtlichkeiten[illegible] zu finden. Erwähnt sei noch, daß auch in der Türkei, wi[illegible] in den meisten Mittelmeerländern, die Jagd auf Singvö[illegible] betrieben wird.

An Raubzeug ist **Kleinasien** reicher als Mittel[illegible]europa. Namentlich bilden dort noch die Wölfe eine gro[illegible] Gefahr für die Herden, die nur durch die stets als Begleiter[illegible] der Hirten zu findenden großen, sehr bösartigen Hund[illegible] geschützt werden können. In den Waldgebieten sind no[illegible] der Bär, Leopard, Luchs und Kavakal zu Hause und in de[illegible] Feldern und Steppen ist der Schakal eine häufige Erschei[illegible]nung, der auch, wie schon kurz erwähnt, in den Balkanländern[illegible] nicht fehlt. Die Jäger haben von dem Erlöse des zum Ver[illegible]kaufe gelangenden Wassergeflügels eine Abgabe von 20 Proz[illegible] von allem übrigen Wilde eine solche von 4 bis 8 Proz[illegible] zu entrichten. Ein Jagdschutzgesetz schreibt eine allge[illegible] Schonzeit vom 1. März bis 30. August vor. Daß die [illegible]

mit nur geringem Erfolge ausgeübt wird, liegt teils an der Bequemlichkeit der Bevölkerung, die sich um eines verhältnismäßig geringen Gewinnes willen nicht den Strapazen des Weidwerks aussetzen will, zum Teil aber auch an dem Mangel an besseren Schußwaffen. In den südwestlichen asiatischen Gebieten des türkischen Reiches bietet die wildlebende Tierwelt insofern ein gewisses jagdliches Interesse, als hier die tiergeographischen Gebiete der paläarktischen, äthiopischen und indisch-mesopotamischen Region zusammenstoßen und man infolgedessen auf verhältnismäßig engem Raume sehr verschiedenartige Tiere beieinander trifft. So lebt das Reh in nächster Nachbarschaft der Gazelle und der gestreiften Hyäne.

Außer in Deutschland und in Österreich-Ungarn, wo, wie ausgeführt, der Jagd auch eine größere wirtschaftliche Bedeutung zukommt, spielt die Jagd in den anderen Staaten Mitteleuropas, sicherlich einstmals auch hier eine Hauptquelle der Bedürfnisbefriedigung, nur noch eine geringe Rolle. Indem intensivere Wirtschaftsarten in Europa, wie Ackerbau, Viehzucht, Bergbau, Industrie, eine größere Verdichtung der Bevölkerung erlaubten und letztere den Boden immer mehr beschlagnahmte, wurden sowohl die schädlichen Tiere, als die nützlichen Jagdtiere, die doch meist im Verhältnis zu anderen Erwerbsarten einen nur bescheidenen Nutzen geben, immer mehr zurückgedrängt und zum Teil fast vernichtet. Nur noch in den dünn bevölkerten Gegenden Europas, wo die natürlichen Verhältnisse etwa intensivere Bodenbenutzung behemmen, hat daher die Jagd namentlich auf Raubtiere noch Anspruch auf die Erwähnung als Bedürfnisbefriedigung, wie zum Beispiel in den nordischen Ländern, den ausgedehnten Waldgebirgen und den Balkanstaaten. Sonst hat die Jagd mehr den Charakter eines Sportes, dem zuliebe man durch Schonzeiten das rare Wild zu erhalten sucht. Aber trotz alledem ist sie als ein mächtiger Faktor im Wirtschaftsleben der Völker zu betrachten, wie die für Deutschland und Österreich-Ungarn angegebenen Statistiken beweisen. Schon in der Fabrikation von Pelzwaren kommt dies zum Ausdruck. Nach E. Braß hatte die jährliche Weltproduktion von Rauchwaren im Durchschnitt der Jahre 1910 bis 1912 einen Wert von etwa 440 Millionen Mark, davon entfielen auf Nordamerika 130, Südamerika 7, Asien 0, Australien 40, Europa, einschließlich des europäischen Rußland, 110, Deutschland 10, Afrika 1, die Ozeane 12 Mill. Mark. Deutschland lieferte allein dem Pelzhandel folgende Stückzahlen: 2 Millionen Hamster, 2 Millionen Kaninchen (inkl. der zahmen), 1 Million Maulwürfe, 250 000 Füchse, 0 000 Katzen, 100 000 Steinmarder, 30 000 Baummarder, 000 Iltisse, 10 000 Fischottern. Hierbei sind natürlich auch die eingeführten Felle berücksichtigt. Der größte Teil stammt aber aus der eigenen Jagd.

Steglitz, Kniephofstr. 45. Badermann.

D. Invalidenheim für Jäger und Schützen zu Marburg a. Lahn.

Am 28., 29. und 30. September fand die 2. ordentliche Mitgliederversammlung des Invalidenheims statt, die, wie uns berichtet wird, einen in allen Teilen befriedigenden Verlauf nahm. Schon am Sonnabend hatten sich zu der Vorstandssitzung und dem Begrüßungsabend fast alle auswärtigen Gäste eingefunden. Am Sonntag zeigte ein zum Heim führender Rundgang die schöne Lage und große Ausdehnung des erworbenen Gebäudes. Über die von dem Vorstand erfolgte Erwerbung des ehemaligen Deutschordenshauses herrschte nur eine Stimme freudiger Anerkennung. Besonders zahlreich waren Vertreter der im Felde stehenden Bataillone erschienen, die ganz besonders großes Interesse für die das Heim betreffenden Fragen zeigten. Der Geschäfts- und Kassenbericht gab ein klares Bild über den derzeitigen Stand. Die Beiträge der Jäger-Bataillone sind bereits recht erheblich. Die Zahlen von M. 9468,37 (Marburg), M. 14 956,65 (Hirschberg) und M. 23 998,49 (Bückeburg) wurden mit besonderer Freude aufgenommen. Die Aussprache über die Fragen der nächsten Zukunft zeitigte Ergebnisse, die für eine schnelle und gute Weiterentwicklung des Heimes bürgen. Es ist in dem Rahmen dieses Vorberichtes nicht möglich, auf Einzelheiten einzugehen, ein ausführlicher Bericht über die Verhandlungen wird in Kürze allen Mitgliedern und Freunden des Heims zur Verfügung gestellt. Als wichtigstes Ergebnis sei heute nur erwähnt, daß das Heim bis Ende November vollständig eingerichtet ist, also betriebsfähig dastehen wird, so daß spätestens kurz nach Weihnachten die Aufnahme von Insassen erfolgen kann; in welchem Umfange, hängt noch davon ab, welche Mittel zur jährlichen Unterhaltung zur Verfügung stehen werden; doch ist begründete Aussicht vorhanden, daß die Opferfreudigkeit der Kameraden und Freunde der grünen Farbe die notwendigen Betriebsmittel dauernd sichert. Aus eigner Kraft und unabhängig wird das Heim dann dem Wohl der invaliden Jäger dienen. Viele wichtige Einzelheiten wurden noch in einer erweiterten Vorstandssitzung entschieden. Dem hiesigen Vorstand wurde wiederholt wärmste Anerkennung und vollste Befriedigung über die bisherige zielbewußte Förderung des Heims zuteil. Aber nicht nur das Ergebnis der Beratungen und der günstige Stand des Heims befriedigte allgemein, auch Marburg selbst und die anläßlich der Tagung stattfindenden Veranstaltungen trugen zu einem günstigen Gesamteindruck bei. Die Vorführungen der Marburger Jugend, die sich so freudig in den Dienst des Heims gestellt hatte, erfuhren dankbare Anerkennung, und gar mancher meinte, ein Volk, das so zusammenarbeitet im Gefühl der Dankesschuld gegen unsere Kämpfer, kann nicht untergehen, wenn auch die Feinde noch so sehr von allen Seiten gegen uns anstürmen. Diesem Gedanken gab auch Herr Oberbürgermeister Troje, der Ehrenvorsitzende des Vereins, bei dem gemeinsamen Mittagessen beredten Ausdruck. Von einer Festfeier, wie sie in anderen Zeiten wohl veranstaltet worden wäre, war selbstverständlich abgesehen worden. Es waren Tage ernster Arbeit, aber bei aller Schwere der Zeit doch felsenfeste Zuversicht auf eine gute Zukunft unseres deutschen Vaterlandes.

(Oberhessische Zeitung Nr. 231 vom 2. Oktober 1918.)

E Forstsamen-Erntebericht 1918/19.

Die Ernte in den hauptsächlichsten Laub- und Nadelholzsamen läßt sich erst jetzt einigermaßen zutreffend beurteilen, da bekanntlich der Spätherbst mit wechselnder und oft stürmischer Witterung die Ergebnisse besonders in Laubholzsamen nachteilig beeinflussen kann. — Die so rasch geänderten innerpolitischen Verhältnisse werden natürlich auch nicht ohne Einwirkung auf das Samengeschäft bleiben und insofern vielleicht vorteilhaft sich gestalten, da infolge der Truppenentlassungen Arbeitskräfte für das Pflücken von Samenzapfen der verschiedenen Nadelhölzer mit sofort greifbarer Verdienstmöglichkeit in ausgedehnterem Maße vorhanden sein werden, so daß die Ernte größtenteils ausgenutzt werden kann und dabei niedere Preisnormen gegen voriges Jahr jedenfalls Platz greifen können.

Hinsichtlich der Laubhölzer ist zu berichten, daß Eicheln strichweise mittleren Ertrag in zufriedenstellender Güte brachten, die Früchte sind im allgemeinen noch als Futtermittel beschlagnahmt, indessen werden beschränkte Mengen zur

Saat freigegeben. Roteicheln sind aus Deutschland nur spärlich zu erhalten, Belgien und Holland liefern überhaupt nichts, Bucheln zeigen allerwärts reichlichen Behang, die Früchte werden für Ölzwecke gesammelt, eine Abgabe zur Saat erscheint zurzeit aussichtslos. Berg- und Spitzahorn hat mittlere Ernte, von Birken und Hainbuche (letztere hat stellenweise reich getragen) konnte nur wenig eingebracht werden, ebenso sind Rot-, Weißerle und Akazie nicht ausreichend vorhanden, da es zur Zeit der Ernte noch an Sammlern mangelte. Weißdorn brachte mittleren Ertrag, Esche zeitigte dieses Jahr keinen Samen, vorjährige Bestände decken nur teilweise den Bedarf. Von Linden wird auch nur einiges gesammelt werden können. Die Anlieferung von Ginstern und Stachelginstern erscheint auch heuer noch fraglich.

Von den Nadelhölzern ist zu bemerken, daß Weymuthskiefer und Weißtanne befriedigende Zapfenerträge mit guter Samenqualität aufweisen. Infolge Fehlen von Arbeitskräften und ungünstiger Witterung konnte deren Einbringung nur zum Teil erfolgen, Samen der beiden Arten von besonders hoher Keimkraft bezw. Schnittgehalt stehen zur Verfügung. Lärche hat spärlichen Zapfenbehang, Fichte, die strichweise etwas angesetzt hat, ist in der Entwicklung der Zäpfchen zurückgeblieben, zum Teil wurmstichig; die Ernte läßt sich noch nicht überblicken. Kiefer verspricht dagegen mittleren, teilweise zufriedenstellenden Ertrag. Über die Beschaffenheit des Samens läßt sich heute noch nicht urteilen. Die Einbringung der Zapfen kann sich in Ermangelung sonstiger Beschäftigung der vom Heeresdienst entlassenen Leute wohl ausgedehnter wie seither gestalten, so daß die Samengewinnung gegen die vorhergehenden Jahre wieder mehr gefördert werden kann, was gewiß im forstwirtschaftlichen Interesse zu begrüßen ist. Auch die Preisfrage wird sich dann unter den gegebenen Voraussetzungen jedenfalls günstiger wie im letzten Jahre gestalten. Über Schwarzkiefern läßt sich heute noch nichts Bestimmtes aussagen, Korsische Kiefer und Seekiefer werden im kommenden Frühjahr noch nicht zur Verfügung stehen. Bezüge in Douglasfichte, Pech- und Bankskiefer vom Auslande werden sich ebenfalls noch nicht ermöglichen lassen, aus einheimischen Beständen könnten vielleicht kleinere Samenmengen gewonnen werden.

In Anbetracht der schwierigen Lage in diesem Herbste habe ich die Versendung eines Preisverzeichnisses unterlassen, stehe indessen auf gefl. Anfrage in den betreffenden Saaten gerne zu Diensten. Zu Beginn des nächsten Jahres wird wie alljährlich mein ausführliches Frühjahrspreisblatt über meine sämtlichen Artikel zur Ausgabe gelangen und erlaube mir solches heute schon werten Interessenten zur gefl. Beachtung anzuempfehlen.

Darmstadt, den 20. November 1918.

Conrad Appel, Samen-Werke.

An die geehrten Herren Mitarbeiter unserer Zeitschrift

richten wir die ergebenste Bitte, uns mit Beiträgen zu unterstützen. Vielen hat seither ohne Zweifel Zeit und Muße zu wissenschaftlichen Arbeiten gefehlt. Wir haben trotzdem die Hefte, wenn auch in vermindertem Umfang und leider oftmals verspätet erscheinen lassen. Mangel an Arbeitskräften und Papier, sowie Verzögerungen durch die Zensur mögen zur Entschuldigung dafür angeführt werden. Wir geben uns aber jetzt der Hoffnung hin, daß das neue Jahr mit dem ersehnten Frieden auch wieder vermehrte Lust an schriftstellerischer Betätigung bringen möge, und hoffen auf tatkräftige Beihilfe hierzu von Seiten der geehrten Herren Kollegen.

Gießen, im November 1918.

Die Redaktion der Allg. Forst- und Jagdzeitung.

Den geehrten Lesern

unserer Zeitschrift müssen wir mitteilen, daß wir uns infolge der ganz außerordentlich gestiegenen Preise für Druck und Papier, die uns ein erhebliches Defezit gebracht haben, und die auch in absehbarer Zeit kaum wesentlich zurückgehen werden, genötigt sehen, von 1919 an den Preis unserer Zeitschrift, der noch der gleiche wie vor 44 Jahren war, auf Mark 10,— per Semester zu erhöhen.

Wir werden unausgesetzt bemüht sein, den Inhalt der Zeitschrift auf der alten Höhe zu halten, und den Umfang der Hefte wieder auf dem früheren Stand zu bringen, sobald es die Verhältnisse irgend zulassen. Auch wird es unser eifrigstes Bestreben sein, für ein pünktliches Erscheinen der Hefte Sorge zu tragen, sobald die immer noch bestehenden Schwierigkeiten ganz überwunden sind.

Indem wir unseren Lesern für die uns in den schweren Kriegszeiten bewiesene Nachsicht verbindlichst danken, bitten wir sie, uns die gleiche Nachsicht zu bewahren, und uns beim Wiederaufbau unserer Zeitschrift tatkräftig zu unterstützen.

J. D. Sauerländer's Verlag, Frankfurt a. M.

Für die Redaktion verantwortlich: für Aufsätze, Briefe, Versammlungsberichte und Notizen Prof. Dr. Wimmenauer, für literarische Berichte Prof. Dr. Weber, beide in Gießen — Für die Inserate verantwortlich: J. Sauerländers Verlag. Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M. — Paul Schettlers Erben, G. m. b. H., Hofbuchdruckerei in Cöthen (Anh.)

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Herausgegeben

von

Dr. Karl Wimmenauer und Dr. Heinrich Weber
Geh. Forstrat u. Professor d. Forstwissenschaft i. R. ordentl. Professor der Forstwissenschaft
an der Universität Gießen.

Vierundneunzigster Jahrgang.

1918. Januar.

Mit einer Bilder-Tafel.



Frankfurt am Main.
J. D. Sauerländer's Verlag.

Die Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung erscheint regelmäßig jeden Monat und wird halbjährlich mit Mark 8.— berechnet; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Anzeigen.

Preise: $^1/_1$ Seite 10[illegible].— Mk., $^1/_2$ Seite 54.— Mk., $^1/_4$ Seite 30.— Mk., $^1/_8$ Seite 18.— Mk., $^1/_{12}$ Seite 14.— [...] $^1/_{16}$ Seite 10.— Mk.; bei kleineren Inseraten: die 40 mm breite Petitzeile 50 Pfg. — **Rabatt bei Wiederholun[g]** 15 % bei 3maliger, 25 % bei 6maliger, $33^1/_3$ % bei 10maliger, 40 % bei 12maliger, 50 % bei 24maliger Aufn[ahme] eines Inserates. — **Textänderungen** bei längeren Aufträgen unberechnet. — **Beilagen-Preise** nach Vereinba[rung] je nach Gewicht des beizulegenden Prospektes.

! Jagd !

Sicheren raschen Fang erzielt man mit meiner Fuchswitterung

„Pelazol."

Erprobt von tüchtigen Fachmännern mit bestem Erfolg. Preis **Mk. 4.50** Nachnahme.

Nur durch

Apotheker Th. Obermeyer, Regensburg, Bienenheimweg 3.

Fuchswitterung

altbewährt, unwiderstehlich, zieht jeden Fuchs an. **Mark 6.60** Nachn.

Hubertus-Apotheke, Ruwer b. Trier.

Zuverl. solid. Mann, 24 J., der sich i. Kürze z. verehel. gedenkt, **sucht** z. März od. später **gute, dauernde Stellung** als

Jagd- od. Forst-Aufseher.

Gutes Zeugnis liegt vor. Angebote unter **Nr. 1543** a. d. Geschäftsstelle des **Artländer Anzeiger** in **Quakenbrück.**

Kiefernsamen verbürgt deutscher Herkunft

in meinen hiesigen und Zweigklengen in Süd- und Nord-Deutschland unter Kontrolle des deutschen Forstwirtschaftsrates gewonnen,

ebenso:

Fichten-, Lärchen-, Weymuthskiefern- u. Weißtannensamen eig. Klengung

unter Gewähr höchster Gebrauchswerte nach Eberswalde,

Laubholzsamen neuer Ernte — **Forstpflanzen**

empfiehlt

Conrad Appel, Darmstadt

Forst- und landwirtschaftliche Samen-Werke

Gegr. 1789 — Klenganstalten. — Gegr. 1789

Eicheln

kaufe jeden kleinen und großen Posten gegen höchsten Preis. — Säcke können gestellt werden.

Gefl. Angebote sind unter **M. L. 8821** an die Annoncen-Expedition **Richard Landsberger, Breslau V,** zu richten.



Bitte,

bei Bestellungen bei [...] hierinserierenden Fir[men] gefl. auf die „Allgeme[ine] Forst- u. Jagd-Zeitu[ng]" Bezug nehmen zu wol[len].



Im Frühjahr 1913 ist in V. Auflage neu erschienen:

Waldwertrechnung und forstliche Statik

Ein Lehr- und Handbuch

von

weiland Professor Dr. Hermann Stoetzer,

Großh. Sächs. Oberlandforstmeister und Direktor der Forstakademie zu Eisenach.

Durchgesehen von **Prof. Dr. Hans Hausrath, Karlsruhe.**

Fünfte Auflage. Groß-Oktav, VIII und 252 Seiten.

Preis: brosch. Mk. 5.—, gebunden Mk. 5.80.

Das Erscheinen der **fünften** Auflage legt am besten Zeugnis ab von der allseitigen Anerkennung, die das Werk durch die prägnante und klare Darstellung des Stoffes und durch seine mehr **popularisierende** und auf **Hervorhebung der praktischen Gesichtspunkte** abzielende Richtung in Fachkreisen gefunden hat.

Diese neue Auflage, deren Durchsicht auf ausdrücklichen Wunsch des verstorbenen Verfassers Herr **Prof. Dr. Hausrath** in **Karlsruhe** bereitwilligst übernommen hat, hat wieder einige Ergänzungen erfahren, soweit solche durch die neueren Erscheinungen auf den bezüglichen Gebieten bedingt wurden.

Frankfurt a. M. **J. D. Sauerländer's Verlag.**

Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Herausgegeben

von

Dr. Karl Wimmenauer und **Dr. Heinrich Weber**
Geh. Forstrat u. Professor d. Forstwissenschaft i. R. — ordentl. Professor der Forstwissenschaft
an der Universität Gießen.

Vierundneunzigster Jahrgang.

1918. November | Dezember.



Frankfurt am Main.
J. D. Sauerländer's Verlag.

Die Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung erscheint regelmäßig jeden Monat und wird halbjährlich mit Mark 8.— berechnet; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Anzeigen.

Preise: 1/1 Seite 100.— Mk., 1/2 Seite 54.— Mk., 1/4 Seite 30.— Mk., 1/8 Seite 18.— Mk., 1/12 Seite 14.– 1/16 Seite 10.— Mk.; bei kleineren Inseraten: die 40 mm breite Petitzeile 50 Pfg. — **Rabatt bei Wiederholu** 15 % bei 3maliger, 25 % bei 6maliger, 33 1/3 % bei 10maliger, 40 % bei 12maliger, 50 % bei 24maliger Auf eines Inserates. — **Textänderungen** bei längeren Aufträgen unberechnet. — **Beilagen-Preise** nach Vereinb je nach Gewicht des beizulegenden Prospektes.

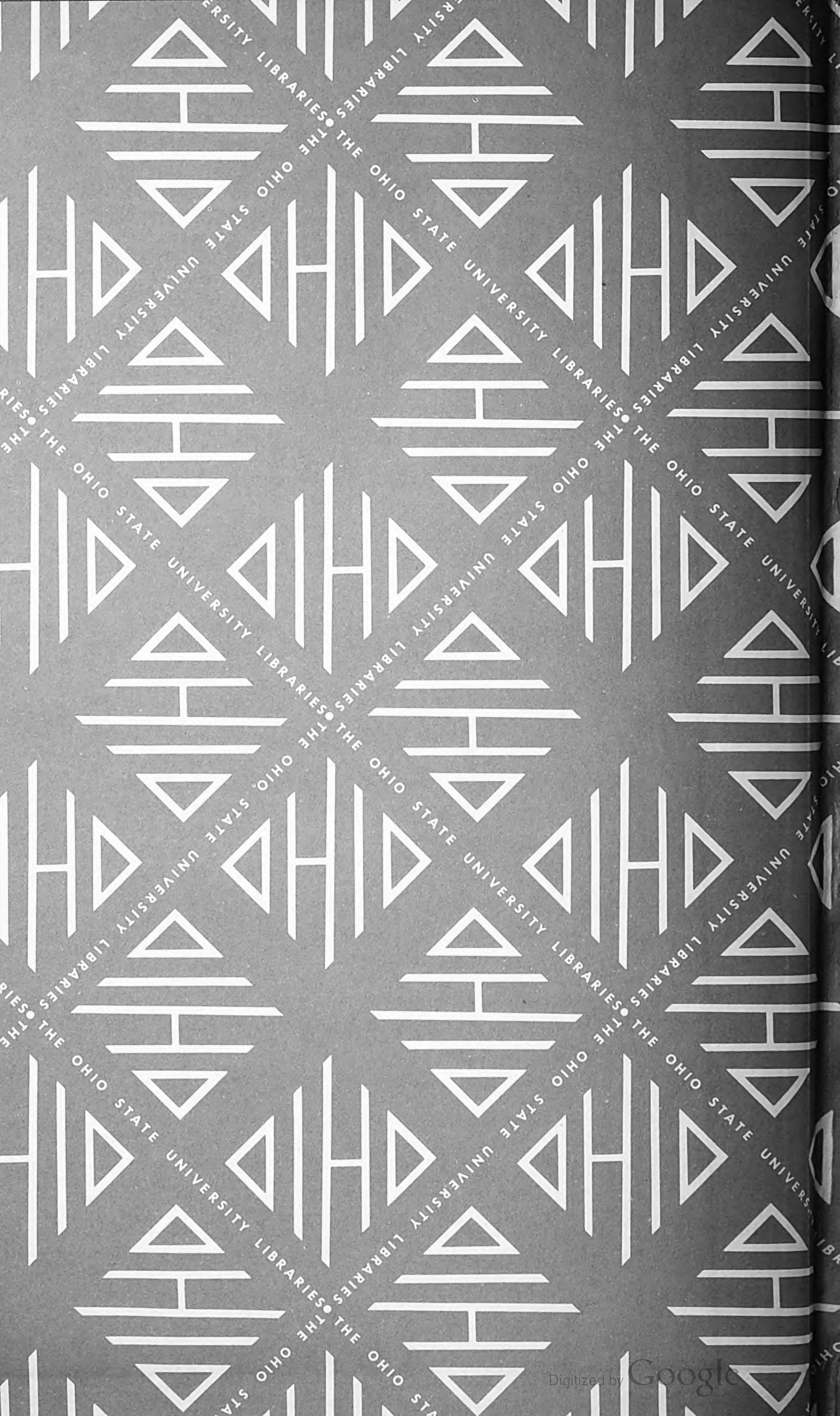
Rücktransport der Kriegshu

Die in der Heimat und im Felde befindlichen, mit hunden belieferten Truppenteile haben Anweisung erhalt Hunde unmittelbar ihren Besitzern gegen Empfangsbesche zuzuführen. Über den Zeitpunkt der Rückführung können nä gaben nicht gemacht werden. Es sind hier die gleichen Sc keiten, wie bei dem Rücktransport der Mannschaften zu überw Immerhin ist damit zu rechnen, daß in Anbetracht der Räumung der besetzten Gebiete und, wie gesagt, unter sichtigung der Transportschwierigkeiten dieser oder jener Hun oder erst später zurückgebracht werden kann. Hunde, die Besitzern zur freien Verfügung gestellt wurden, auf deren Rü also von vornherein verzichtet wurde, gehen in den Be Heeresverwaltung über.

Es wird gebeten, Anfragen der Hundebesitzer, wann d führung ihres Hundes erfolgt, wo sich das Tier befindet usw ergehen zu lassen, da die Nachrichten-Mittelprüfungs-Kom Abteilung Kriegshunde, unter den heutigen Verhältniss nichts Näheres weiß und daher bestimmte Angaben machen vermag.

Die Nachrichten-Mittelprüfungs-Kommission spricht bei d legenheit allen Hundebesitzern, die ihre Tiere zur Verfügung ihren besten Dank aus. Die Hunde haben viel Gutes g

Nachrichten-Mittelprüfungs-Kommiss
Abteilung Kriegshunde (früher Inspektion der Nachricht
Charlottenburg, Suarezstraße 13, 4. Etage.


THE OHIO STATE UNIVERSITY LIBRARIES